DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS
DE
CALCULO BILIARI,

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate RECTORIS MAGNIFICI

HERMANNI SCHOLTEN,

S. S. THEOLOGIAE DOCTORIS, HUJUSQUE FACULTATIS IN ACAD. LUGD. BATAV. PROFESSORIS ORDINARII,

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu*,

et *Nobilissimae* FACULTATIS MEDICAE *Decreto*,

PRO GRADU DOCTORATUS,

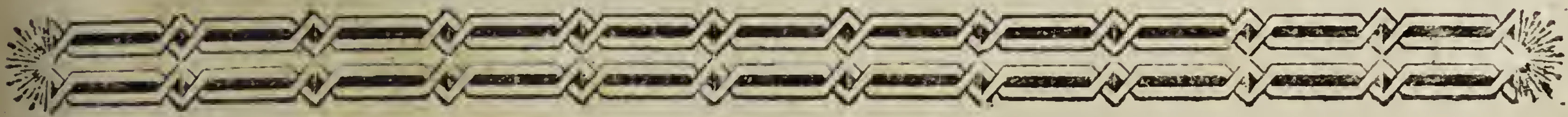
Summisque in MEDICINA Honoribus, ac Privilegiis rite ac legitime consequendis,

Publico ac solemni Eruditorum examini submittit

LEONARDUS HENRICUS DE THOMÉZE,

HAGA-BATAVUS.

Ad diem XXI. *Januarii* CIↃIↃCCLXXIII. *H. L. Q. S.*



LEIDAE,

Apud PETRUM VAN DER EYK, ET DANIELEM VYGH. 1773.

Per quae vivimus et ſani ſumus, per ea etiam aegrotamus.

HIPPOCRATES.

V I R I S

MUNERIS GRAVITATE, ERUDITIONIS SPLENDORE CLARISSIMIS, INGENIO AC SCIENTIA CELEBERRIMIS, ARTE EXPERIENTISSIMIS,

D. ADRIANO VAN ROYEN,

MED. DOCT. EJUSDEMQUE FACULTATIS, UT ET COLLEGII PRACTICI PROFESSORI ORDINARIO, COLLEGII PHARMACEUTICI LEYDENSIS PRAESIDI, SOCIETATIS REGIAE LONDINENSIS SOCIO, PROMOTORI SUO EXOPTATISSIMO, HONORATISSIMO.

D. HIERON. DAV. GAUBIO,

MED. DOCT. MEDICINAE, CHEMIAE ET COLLEGII MEDICO PRACTICI PROFESSORI ORDINARIO, ACAD. IMPER. PETROPOLIT. SOCIETATISQUE SCIENT. HOLLAND. ET ZELAND. SOCIO, PHYS. EXPERIM. ROTEROD. MEMBRO CONCILIARIO, SERENISSIMI PRINCIPIS ARAUS. ET NASSAV. ARCHIATRO.

D. GUALTH. VAN DOEVEREN,

MED. DOCT. EJUSDEMQUE FACULTATIS IN ACAD. LUGD. BAT. PROFESSORI ORDINARIO, COLLEG. CHIR. LEIDENS. PRAESIDI, ACAD. CAES. NAT. CURIOS. ET SOC. SCIENT. HOLLAND SOCIO, PHYS. EXPERIM. ROTEROD. MEMBRO CONCILIARIO.

D. PETRO CAMPER,

A.L.M. PHIL. ET MED. DOCT. MED. ANAT. AC CHIRURG. IN ILL. ATHENAEO AMSTELAEDAM. PROF. HONORARIO, MED. THEOR. ANAT. PHYS. CHIR. ET BOT. IN ACAD. GRONINGO OMLANDICA PROFESSORI ORDINARIO, REG. SOCIET. SCIENT. LOND. ET EDINB. SOCIO, ACAD. REG. CHIR. PARIS. MEMBRO, SOCIETATIS HARLEM. AC VLISSINGENS. SOCIO, ATQUE ROTERODAMENSIS MEMBRO CONCILIARIO, ACAD. PICT. AMSTEL. MEMBRO HONORARIO, ACAD. REG. SCIENT. PARIS. AD COMMERCIUM EPISTOLARUM ADSCRIPTO.

PRAECEPTORIBUS ET STUDIORUM SUORUM FUNDATORIBUS EXOPTATISSIMIS, EGREGIE DE SE MERITIS HASCE STUDIORUM SUORUM PRIMITIAS

IN

PUBLICUM GRATISSIMI ANIMI MONUMENTUM,

Sacrum esse, jubet

AUCTOR.

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE CALCULO BILIARI.

CAPUT PRIMUM,

Generaliora quaedam calculos, eorumque diversitates spectantia, continens.

§. I.

Bilem, humorem singulari mixtione ac natura caeteris C. A. humoribus valde disparem, ut et inter omnes succos inquilinos acerrimam, utilissimam, imo necessariam esse ad promovendam digestionem, sanitatemque conservandam, defectus, ejusque a statu naturali deviationes manifesto demonstrant. Nonnulli fuere Auctores, qui bilem pro humore excrementitio salutarunt, omnemque ei negarunt utilitatem, cui opinioni contrariari videtur, quod Natura tantum viscus, ac est Hepar, solum in usum secretionis hujus humoris adhibet: etiam contrarium probat insertio ductus Choledochi in Intestinum Duodenum; si autem Natura voluisset tantum de sanguine expurgare, aeque facile in vicinum Intestinum Colon inplantare potuisset ductum communem, ne Chylus ab admisto illo humore inquinaretur, neque cum eo iterum in sanguinem deduceretur: alii etiam notarunt causam morborum constituere, quibus nequaquam assentiendum, quamdiu bilis est sana, tunc enim potius morbos avertit, et naturalem ac polychrestam N. C. Medicinam sistit, uti adnotat *Ill.* HOFFMANNUS (*a*); verum cum multifariis vitiis obnoxia sit bilis, etiam varios potest producere morbos; quandoque tamen bilis dege-ne-

(*a*) Med. Rat. Syst. T. 4. p. 4. et 189.

nerationes potius ſunt morbi ſequelae quam ejus cauſae; vix enim datur morbus alicujus momenti, in quo bilis naturaliter eſt conſtituta.

§. II.

Bilis a ſtatu naturali deviationes et vitia eſſe quam plurima, docet quotidiana praxis: quoties enim videmus ab animi pathematibus, ut et aliis cauſis, bilem mutatam, ita ut uno momento ingentem contrahat acrimoniam, quae excitat Vomituritiones, Diarrhaeas, Choleram, Febres, etc.

§. III.

Inter omnes vero iſtas bilis a ſtatu naturali degenerationes non infimum locum tenet diſpoſitio illa praeternaturalis, qua fit, ut vel penitus ſolideſcat, vel excutiat particulas, quae coadunatae concrementum formant, qui morbus vocatur Cholelithus, ſeu Calculus Biliaris, qui ob ſuam frequentiam, quae tantam eſſe MORGAGNUS (*b*) notat, ut, ſi omnes, qui ab Anatomicis inveniuntur, aſſervarentur, pro uſu Medico ſufficere poſſent, pravosque effectus non minorem, quam Calculus veſicae urinariae, in praxi meretur attentionem. Hancce materiem pro ſpecimine hujus Diſſertationis elegi, in qua pertractanda eum ſervabo ordinem, ut, praemiſſis quibusdam obſervationibus, calculos eorumque differentias ſpectantibus, agam de eorum geneſi, cui ſubjungam ſigna, effectus, et curationem.

§. IV.

Dicitur Cholelithus concreſcentia in C. A. in Veſicula fellea, Hepate, eorumque ductibus, haerens. Veteres nullam de hisce calculis mentionem fecerunt, quod unice adſcribendum videtur, quia ſectionem cadaverum rarius quam deinceps inſtituerint. Primi fuere GENTILIS, et NICOLUS, qui teſtati ſunt, ſe in veſicula fellea ejusque ductu calculos inveniſſe (*c*); a quo tempore varii Viri Illuſtres, ut BENEVINUS,

(*b*) Adv. Anat. 3. Animadv. 28.
(*c*) DONATUS de Med. hiſt. mir. L. 4. C. 30.

NUS, VESALIUS, FALLOPPIUS, FERNELIUS, et plures alii, ſuas obſervationes de his calculis communicarunt, ita ut hodie innumera exſtent exempla, quae de die in diem augentur, ex quibus eorum frequentia apparet; ſunt tamen in una regione prae alia longe frequentiores, quod teſtatur Ill. HALLERUS (*d*); notat enim Gottingae longe frequentiores eſſe calculis veſicae urinariae, quod et affirmat pluribus obſervationibus, quas ipſe ex cadaveribus ſectis collegit.

§. V.

Differentiam horum calculorum multifariam eſſe, quam maxime liquet, ſi inſpiciamus obſervata, quae docent variare figura, colore, conſiſtentia, loco, etc.; a quibus varietatibus multi diviſionem deſumſerunt, ſic HALLERUS dividit in grandes et minores; BIANCHI in flavos et nigros; ſed omnium optime arridet mihi diviſio ſecundum locum, quem occupant, in calculos veſicae felleae ejusque ductus, et in Hepaticos, qui haerent vel in ipſa Hepatis ſubſtantia, vel ejus poris, verum hi minus frequenter in hominibus, quam in animalibus, occurrunt.

Primum agam de calculis in veſica ejusque ductu obviis, qui vel libere in ea haerent, vel inter ejus membranas reperiuntur, vel nonnunquam ſingularem formant ſaccum, in quo continentur; quale pulcherrimum exemplum legitur apud Cl. DE HAEN in Ratione Medendi (*e*); inveniebatur nimirum in cadavere veſica fellea in 7 loculos membranoſos diviſa, quorum quisque magnum gereret lapidem.

Ut ergo horum-calculorum varietates appareant, adducam aliquot ſpecimina, et quidem ratione figurae, coloris, conſiſtentiae, magnitudinis, numeri, etc.

§. VI.

Figura in his calculis obvia adeo differt, ut HOFFMANNUS (*f*) teſtetur, vix ullam in rerum natura reperiri figuram, quae non in calculis

(*d*) Opuſc. pathol. obſ. 38. (*e*) T. 1. p. 4. C. 2. §. 4.
(*f*) Ib. p. 2. ſect. 1. C. 3. §. 2.

culis biliariis conſpicitur: nonnulli ſunt rotundi, ovales, vel accedunt ad figuram minime anguloſam, ut referant vel nucem, vel oleam quandam, vel ovum, tuncque ſaepiſſime ſolus, grandisque invenitur calculus: ovales et rotundi ſaepius obvii ſunt notante Cl. BIANCHI *(g)*: nucem oleamve referentes deſcribit SCHURIGIUS *(h)*, ubi agit de calculo, magnetudinis et figurae nucis moſchatae, ut et de alio amygdalam referente: HALLERUS *(i)* mentionem facit de calculo moriformi: nonnunquam formam veſiculae felleae habent, talem deſcribit STORCKIUS *(k)*. Inveniuntur quandoque calculi ovalem, vel rotundam figuram, unumque tantum calculum ſolidum, prae ſe ferentes, qui revera ex variis certae figurae calculis, leviter inter ſe cohaerentibus, compoſiti ſunt: tales deſcribit Cl BONETUS in Sepulchreto Anat. *(l)*: deſcribitur etiam in Ephem. N. C. *(m)* calculus permagnus ex 130 minoribus conſtans; et in Actis Phyſ. Med. *(n)* magnus, pendens uncias duas, in 60 minores pentagonos diſſiliens: loquitur et Cl. COE, in tractatu de Calculis biliariis *(o)*, de concretione pyriformi, ex plus quam 100 parvis lapillis irregularis figurae compoſita.

Major vero in figura anguloſa occurrit diſcrepantia; de triangularibus BORELLUS *(p)* agit; aderant nimirum 10 calculi, formam triangularem referentes; etiam VESALIUS *(q)*; et HELWIGIUS *(r)* deſcribit 67 calculos, forma partim triangulari, partim quinquangulari; et 27, quorum quatuor figuram triangularem habebant. Quadrangularis vel cuboidea figura, teſte *Ill.* MORGAGNO *(s)*, frequentiſſime occurrit; tales invenit HORSTIUS *(t)*, HALLERUS *(u)*, et SCHURIGIUS *(w)* invenit in Veſicula calculos 3, quorum duo majores ſibi invicem ut ovum ovo erant ſimiles, magnitudine et figura teſſerarum, quibus in alveo aleatorio luditur, anguli vero erant obtuſi; tertius dimidiam tantum partem, et quidem per transverſum, adaequabat: memini me in Collegio Cl. CAMPERI, Praeceptoris quondam mei

(g) Hiſt. Hepatica T. 1. p. 3. p. 475. *(h)* Lithologia p. 132.
(i) Ib. Hiſt. 5. *(k)* Ann. Med. 1. p. 129. *(l)* L. 3. ſ. 17. obſ. 14.
(m) Dec. 2. Ann. 9. p. 466; *(n)* Vol. 5. obſ. 129. *(o)* p. 120.
(p) Cent. 3. obſ. 22. *(q)* Epiſt. ad Roël *(r)* Obſ. 81. p. 251.
(s) Adv. Ann. 3. animadv. 28. *(t)* Manud. ad Med. p. 1. c. 1. *(u)* l. c. Hiſt. 2, 6, 11, 12. *(w)* l. c. p. 143.

mei omni honore aeſtimationeque ſemper proſequendi, vidiſſe Veſiculam felleam calculis cuboideis repletam.

Pentagonos ſeu 5 latera habentes obſervavit BARTHOLINUS (*x*), quo et referri meretur locus HELWIGII antea citatus (*y*). Inventi etiam ſunt calculi, qui octo latera habebant; imo teſtatur Cl. COE (*z*) inveniri, qui duodecim latera habent; ita ut in his magna detur differentia; verum inveniuntur in hac forma anguloſa tales, qui figuram quandam exprimunt, v. g. Cuneiformes, quale pulcherrimum exſtat exemplum in Philoſ. Transactionibus (*a*), aderant nimirum 30 calculi cuneiformes, veſiculam opplentes, quorum ſuperficies exterior, quae reſpiciebat tunicas, convexa erat: de Prismaticis calculis legitur in Actis Edinburg. (*b*); et de calculis octo, oſſicula Carpi quodammodo referentes, reperitur obſervatio apud Cl. REVERHORSTIUM (*c*).

§. VII.

Differunt ſecundo colore, de quo idem ac de figura teſtatur ibidem Ill. HOFFMANNUS: plerumque tamen ſunt vel flaveſcentes vel nigricantes: quandoque et alium monſtrant colorem v. g. coeruleum, rubrum, uti habet BARTHOLINUS (*d*); colorem lapidis Haematitidis SCHENCKIUS (*e*); et lapidi Bezoardico haud abſimilem REVERHORSTIUS (*f*); coloris aurei argenteive PLATERUS (*g*); ex cinereo albidos invenit REVERHORSTIUS (*h*), HALLERUS (*i*), etiam ex albo luteos idem (*k*): inventi etiam ſunt virides, ex flavo virides, et ex flavo fuſci. Nonnunquam quid ſplendidi habent, ſic BACHLIVIUS (*l*) invenit calculos duos nigros, et ſcintillas veluti emittentes, quaſi eſſent congeries ſalis nigri cryſtalliſati: Cl. COE (*m*) producit ex HOFFMANNO calculos adeo politos, ut Jaſpidis loco annulis comprehenderentur: Margaritam quodammodo referentes habet HAL-

(*x*) Hiſt. Anat. Rar. l. c. Hiſt. 54. (*y*) Liit. r. (*z*) Ib. p. 102. (*a*) Vol. 3. p. 82. (*b*) Med. Eſſ. Vol. 2. (*c*) Diſſ. de Motu bilis §. 55. (*d*) Cent. 3. Ep. Med. 86. (*e*) Obſ. Med. p. 422. (*f*) l. c. (*g*) Op. Pathol. obſ. 33. (*h*) l. c. §. 57. (*i*) Ib. Hiſt. 1 et 6. (*k*) Hiſt. 13. (*l*) Op. omn. p. 433. (*m*) Ib. p. 112.

HALLERUS (*n*); talem et poſſidet Amicus meus Doct. TEN HAAFF: ſunt et ſaepe transparentes ut Cryſtallum, uti SCULTETUS notat (*); tales et invenerunt PETERMANNUS (*o*), MORANDUS (*p*), et LUDWIG (*q*). Habent etiam ſaepe extus alium colorem quam intus; hique plerumque ſunt lamellati, ſic Ill. SWIETENIUS (*r*) allegat calculos extus albidos, intus vero flavos, quales ſaepe inveniuntur: HALLERUS (*s*) invenit, qui extus erant nigri, intus vero flavi; et MORGAGNUS (*t*), qui extus ex viridi ſubflavi, intus vero nigri erant: quandoque fit, ut hae laminae, diverſimode coloratae, ſe alternatim excipiant, quod obſervavit idem Vir (*u*), diffractis calculis, vidit primum ſtratum eſſe ex albo flavum, ſecundum erat viride, tertium iterum ex albo flavum, quartum viride; tale etiam exemplum legitur apud Ludwig (*v*); erat ſc. primum tertiumque ſtratum cinereo fuſcum, ſecundum vero et quartum ſubluteum: aliquando quoque nucleus vel cortex eſt cryſtallinus, quod idem auctor obſervationibus monſtrat.

§. VIII.

Conſiſtentia in aliis mollis eſt, in aliis dura, compacta, etiam friabilis, ſaepe ex lamellis ſibi invicem appoſitis, ut videmus in radicibus bulboſis, conformati ſunt, nonnulli unam tantum maſſam ſolidam monſtrant, inter quos inveniuntur, in quibus ex uno puncto ſtriae, quaſi radii, ad circumferentiam decurrentes, obſervantur.

§. IX.

Magnitudinis tanta eſt diverſitas, ut a capitis aciculae magnitudine ad eam juglandis, imo majores inveniantur; vulgaris tamen magnitudo eſt a nucis moſchatae ad piſi magnitudinem, notante Cl. COE (*w*); et certe obſervationes praebent exempla magnitudinis granorum piperis

(*n*) l. c. Hiſt. 7. (*) Arm. Chir. obſ. 61. (*o*) Diſſ. de Scrutin. Icter. (*p*) Mem. de l'Acad. Royal de Sciences ann. 1741. (*q*) Adv. Med. pract. Vol. 3. p. 1. (*r*) Comm. ad §. 935. (*s*) l. c. Hiſt. 2. (*t*) Epiſt. Anat. 1. Art. 43. (*u*) Adv. An. 3. Anim. 28. (*v*) l. c. p. 162. (*w*) p. 113.

ris et minores, etiam ut pisi, fabae, nucis avellanae, moschatae, castaneae, Juglandis, ovi columbini, et ut ovum Gallinaceum describitur Journ. Sav. (*x*): Vesiculam non modo opplens, verum et distendens, SCULTETUS (*y*); de calculo, ovum Gallo pavonis aequante, mentionem facit Cl. COE (*z*); et Cl. MEKEL (*a*) refert de calculo, 5½ Uncias longo, pondere ℥xiv.

§. X.

Numerum horum calculorum aliquando ingentem esse observationes docent; inventi enim sunt ab 1 ad 20, 50, 100, 200, 300, 1000, 2000, qualis observatio exstat in Comm. Liter. Nor. (*b*); decem horum habebant magnitudinem et figuram castaneae minoris, 20, et quod excurrit, pisi, reliqui vero ciceris, et seminis napi, figura tamen erat angulosa: notat etiam Ill. HOFFMANNUS, in cadavere quodam inventam fuisse vesiculam felleam, valde amplam et longam, oppletam 3646 granis bilis coagulatae, partim pisi, partim globuli forma.

§. XI.

Superficies eorum est vel laevis, vel aspera, undique quandoque miculis crystallinis obsessa, tales describuntur a Cl. REVERHORSTIO, COE, et HALLERO, locis citatis: priores duo auctores eos Icone repraesentarunt.

§. XII.

Observatur etiam differentia in iis calculis ratione habitus ad aquam et ignem: plurimi autem aquae injecti supernatant, alii fundum statim petunt, verum et hic obtinet varietas, prout sunt vel recentes, vel diu asservati et exsiccati, quod adnotavit Cl. WEYTERECHTUS (*c*); immisit calculos recentes in aquam, qui statim fundum petebant, cum

(*x*) Ann. 1697. N. 30. (*y*) l. c. (*z*) p. 114. (*a*) T. X. p. 95.
(*b*) Ann. 1735. hebd 52. (*c*) Ibid. Ann. 1734. hebd 9.

cum vero per aliquot tempus asservasset, idemque repeteret experimentum, invenit, non ut ante fundum petere, sed aquae innatare; idem etiam adnotavit Cl. BOUCHER (*d*); ut et LUDWIG (*e*): plerique tamen, si per aliquot tempus aquae innatarunt, vel si in frustula franguntur, fundum petunt.

§. XIII.

Inflammabilitas, his calculis prae aliis propria, iis diversis inest gradibus: plures autem, flammae admoti, eam facile capiunt, et ad finem usque sustinent; alii vero minus inflammabiles flammam quidem capiunt, sed non diu retinent ab ea remoti; dantur et alii, qui, flammae admoti, intumescunt, veluti gummi, atque levem tantum inflammabilitatis gradum monstrant; sed extra flammam, cui admoti fuerant, eam non alunt; quae varietas unice adscribenda materiae inflammabili, in uno prae alio, majori copia existenti; notat Cl. MECKEL (*f*) posse ab ipsorum colore, aeque ac pondere, conjecturam ad illorum inflammabilitatem effici; additque levissimos, et coloris picei, esse omnium maxime inflammabiles, hos excipere albos superficie politos, quo magis vero ad nigredinem vergunt, et quo plus ponderis habent, eo minus phlogisti in se continere.

§. XIV.

Calculi autem, qui in Hepate ejusque ductibus inveniuntur, minus frequentes esse, quam priores, etiam rariores in hominibus, quam in animalibus, antea innuimus; exstant tamen variae observationes, quae docent occurrere in hominibus, numerus vero parvus est, si comparetur cum numero eorum, qui in cystide inventi sunt: ratio etiam in promptu est; nam facilius per has vias eliminantur, antequam talem magnitudinem acceperunt, qua eorum excussio difficilis redditur: calculi

(*d*) Vide v. d. Monde Recueil periodique T. 5. p. 346. (*e*) Ib. p. 166.
(*f*) Mem. de l'Acad. Royal de Scienc. et Belles Lettr. Ann. 1756.

culi hi in Hepate obvii dividi possunt in solidos compactos, et in fistulosos: de solidis primum agam.

§. XV.

In his non minor datur differentia, quam vidimus in iis vesicae obtinere; nam et variant figura, colore, magnitudine etc., quod ex sequentibus adductis observationibus patebit.

RONDELETIUS (*g*) vidit lapides ab abscessu Hepatis redditos, ossibus similes, colore fusco. BENEVINUS (*h*) dicit in jecinoris membranulae parte decliviori lapillos, figura et colore diversos, inventos fuisse, alii erant rotundi, alii angulares, alii quadrati, maculis rubeis, coeruleis, albisque distincti.

PEUCERUS (*i*) narrat de lapide grandi e jecinore exciso, pallore livido: et de tribus lapidibus, in Hepate juvenis repertis, quorum unus magnitudinem dimidiati ovi columbini adaequabat, totus angulosus, colore livido, et omnes modice solidi.

De calculo, in cadaveris Augustini Ducis Hepate invento, magnitudinis grandioris olivae, colorisque serpentini in nigredinem vergentis, agit CARDANUS (*k*): lapides atros, qui aquae injecti intumuere, in Hepate inventos fuisse refert SCALIGER (*l*): ut et durissimum, coloris carnei diluti, in remigis Hepate: SCHENCKIUS (*m*) invenit in Hepate arenulas copiosas, calculos, et tophos: ibidemque agit de 25 calculis, in Hepate deprehensis, quorum minimus aequabat fabam; pondus omnium erat unc. ij et ʒ iij, forma saxum cornutum ruffum referebant, duritie vero smiridem. Lapidem ovi columbini magnitudine profert HEER (*n*); praeterea de calculis, in Hepate inventis, egerunt HOLLERIUS, FALLOPPIUS, COLUMBUS, FORESTUS, et alii.

§. XVI.

(*g*) Meth. Cur. Morb. C. 44. (*h*) De abditis C. 3. (*i*) De praestig. Med. p. 310. (*k*) De rerum Varietate L. 8. C. 44. (*l*) Exercit. 108. N. 3. (*m*) Obs. p. 113. (*n*) Obs. 1. p. 81.

§. XVI.

Calculi fiſtuloſi, ob figuram ita dicti [nam intus ſunt cavi] in bobus frequentiſſimi, in hominibus vero raro obvii ſunt; exſtant tamen quaedam obſervationes, quae evincunt, in hominibus aliquando naſci: ſic PLATERUS (*n*) loquitur de calculis Hepaticis, tophum coralloidem ramoſum, intrinſecus cavum, repraeſentantibus. Ante omnia memorabilis eſt REVERHORSTII (*o*) obſervatio, ubi dicit: *inſpecto cadavere, Hepatis pars concava, variis locis duritie notabili renitens, poſtmodum facta ſeparatione non tumores ſcirroſos, uti primo ſuſpicabamur, ſed poros biliarios, mirum in modum ampliatos, et hinc illinc cruſta calculoſa obſeſſos, exhibuit*; addiditque auctor ad calcem hujus Diſſertationis pulcherrimam horum pororum delineationem. T. 2. Fig. 2.

§. XVII.

Haec mihi ſatis evincere videntur, innumeras eſſe horum calculorum differentias: videamus nunc, an inter calculos Cyſticos et ſolidos Hepatis detur diſcrepantia; ex qua cognitione certe in praxi magna proflueret utilitas, nam tunc ſtatim internoſcere poſſet Medicus, utrum in Hepate, an vero in veſicula latitarent, ſi per anum excernerentur.

§. XVIII.

Dicit Cl. BIANCHI (*p*) in eo differre Hepaticos a Cyſticis, quod ii prae his majori gaudeant inflammabilitatis gradu, quod et ex eorum colore, quem ſemper eſſe flaveſcentem pronunciat, (antea autem dixerat, flaveſcentes prae caeteris gaudere majori inflammabilitate) concludit: animadvertit ſecundo idem auctor calculos Hepaticos figura et mole differre a Cyſticis, iis figuram oblongam, his vero rotundam plerumque et conglobatam adſcribit; et de magnitudine addit minores eſſe Hepaticos quam Cyſticos: ſed hae differentiae minime pro ſignis diag-

(*n*) Synt. Anat. C. 4. (*o*) Ib. §. 52. (*p*) Pag. 479.

diagnosticis mihi haberi posse videntur; nam quod ad primum, scil. majorem inflammabilitatem, adtinet notandum, plurimos cysticos aeque inflammabiles esse ac hepaticos; notat HALLERUS (q) omnes cysticos, qui ei occurrerunt, licet albi, cretacei, imo pellucidi essent, flammam concepisse: verum dantur, qui minime inflammabiles sunt, quod Ill. MORGAGNUS (r) adnotat de nigris et paucis aliis, ut et alii: quod etiam locum habet in calculis Hepaticis asserente eodem Viro Ill. (s): inquit enim, *cum plures calculos ex ductus Hepatici ramis vel in aquam projicerentur, vel flammae admoverentur, alii quidem, quae plerique solent biliosi calculi, praestiterunt, alii vero, etsi flavi, in aquam projecti, non aeque, ac solent, supernatarunt, neque flammam servaverunt, neque in guttulas liquati sunt*: et quod ad colorem adtinet, ex prioribus adductis speciminibus facile apparet, varium esse in variis calculis Hepaticis, aeque ac in Cysticis.

Secundum vero signum, quod a figura et mole petit iste auctor, quoque non pro certo differentiae signo haberi posse ex iisdem observationibus manifesto patet; nam in Hepate, aeque ac in Vesicula fellea, calculi variae figurae, ut rotundae, ovalis, angulosae, et magnitudinis, ut pisi, olivae, ovi columbini etc., inventi sunt: accedit etiam, quod ipse Auctor calculis cysticis eam figuram ovalem, qua dicit Hepaticos gaudere, adscribat (t).

§. XIX.

Ex quibus manifesto liquet, haec signa, a Cl. BIANCHI proposita, minime valere ad demonstrandum, dari inter utrosque differentiam, neque huc usque, quantum novi, ullum certum datur signum. Ill. HOFFMANNUS (u) experimenta quidem cum calculis felleis humanis instituit, verum non notat, utrum Hepatici, an vero cystici fuerint: agit tamen §. seq. de experimentis cum calculis Hepaticis bovinis factis, quae perfecte conveniunt cum iis, quae Doct. TEN HAAFF

(q) Hist. 10. in not. m. (r) Adv. 3. Anim. 28. (s) Ep. An. I. Art. 43.
(t) Pag. 474. (u) Ib. T. 4. p. 2. f. 2. C. 3. §. 6.

HAAFF (v) cum calculis fiſtuloſis bovinis inſtituit, unde concludi poſſet, tales et adhibuiſſe HOFFMANNUM: ſed haec ſatis figura ſua monſtrant ex ductibus Hepaticis provenire, ſi per anum expellerentur.

§. XX.

Verum datur et alia calculorum ſpecies, quae in inteſtinis haeret, ſaepeque per anum expellitur; haec nequaquam pro calculis biliariis habenda eſt, nam valde ab illis diſcrepat; vocantur calculi ſtercorei, ipſisque in inteſtinis generantur. Notae, quibus hi calculi a felleis dignoſcuntur, ſunt 1) aquae injecti fundum petunt; 2) flammae admoti minime eam capiunt; 3) plerumque pro nucleo habent vel nucleum pruni, vel ceraſi, aut oſſiculum quoddam, vel nonnunquam calculum biliarium: talem calculum ſtercoreum 2. pollicum, cujus nucleus erat acinus fructus, ſe vidiſſe nobiſcum in collegio communicavit Cl. CAMPERUS; de talibus calculis etiam mentio fit in Act. Chir Par. (w), ubi duae ſpecies recenſentur, quarum una componitur ex faecibus induratis, cruſta, veluti materia ſaponacea, obductis, quaeque merito ſtercoralis dicitur; ejus generis ſpecimen producit M. MARECHAL (x): altera vero ſpecies habet nucleum et laminas ex eadem materia formatas, qualis deſcribitur ibidem a M. MOREAU, qui addit ſigna, quibus a biliariis dignoſcuntur, quae petit ex colore et volumine. Haec mihi videntur ſufficere ad intelligendas varietates, quae intercedunt inter calculos biliarios ipſos, et alios calculos ab iis diverſos, ita ut nunc ad ipſam horum calculorum geneſin progredi poſſem.

§. XXI.

Antequam vero ad eorum geneſin tranſeam, non incongruum eſſe putavi, quid de partibus, bilem conſtituentibus, examine Chemico indagatis, breviter praemittere; quod eo magis neceſſarium videtur, quo-

(v) Differt. de bile Cyſtica p. 66. (w) Mem. de l'Acad. roy. de Chir. T. 3. Hiſt. p. 14. 15. (x) Ib. Mem. p. 55 & ſeqq.

quoniam hi calculi iis in locis, ubi bilis ſecernitur, vel continetur, concreſcunt: unde certe ſuſpicio naſcitur, illos ex partibus, humorem illum componentibus, conflari, quod etiam chemicis experimentis, cum iis inſtitutis, comprobatur.

In his principiis examinandis ſequar Bilis examen chemicum, quod in ſua Diſſertatione Inaugurali, propter ſummam exactitudinem, ubique in experimentis obſervatam, valde laudabili, egregius vir juvenis, in chemia et fundamentis medicis verſatiſſimus, amicus meus G. G. TEN HAAFF propoſuit: quibus ſubjungam, quae chemica tractatione in his calculis deteguntur: primo videbimus, quid deſtillatione variis ignis gradibus exhibuit bilis, dein quid ab acidis aliisque corporibus fluidis affuſis apparuit.

§. XXII.

I. Leni calori expoſita bilis, accepit multam aquam, leviter labe alcalina et Sp. rectore bilis imbutam; in retorta ſupererat ſpiſſamentum, quod, aucto ignis gradu, dedit primo guttas aliquot aquae excolores, dein flaveſcentes; ſequebantur vapores albi totum excipulum replentes, ſimulque guttae oleoſae fuſcae prodibant, et lateribus excipuli ſal volatile forma ſicca apparebat; aucto iterum ignis gradu accepit quid olei ſpiſſioris, ſpiritu gravioris; nihil dein prodeunte, ſolvit apparatum, inque retortae fundo invenit maſſam fragilem, nigerrimam, ſaporis acris, quae, in pulverem trita, et calcinata, ab affuſa aqua pro parte ſolvebatur, quae ſolutio colata, et evaporationi expoſita, dedit cryſtallos, omni dote alcali fixum foſſile referentes: evaporatione protracta, apparuit in ſuperficie pellicula ſalina, quam examinatam verum ſal commune eſſe, invenit: pars, aqua indiſſolubilis, colore leviter rubello, particulas a magnete attractiles continebat: ab affuſo acido vitriolico ejus quid ſolvebatur, cumque eo ſal quoddam tomentoſum conſtituebat; indicio ineſſe terram calcaream.

II. Bilem evaporationi expoſuit, tuncque diſcuſſa aquae copia, in ſuperficie apparuere pelliculae, quae, aqua abluta, et exſiccata, potius terream, quam oleoſam naturam monſtrabant; protracta evaporatione adſiccitatem usque, invenit in fundo vaſis maſſam fragilem, quae tota aqua ſolubilis erat, exceptis paucis flocculis, qui ſubſidebant.

§. XXIII.

III. Examinavit bilem ope acidorum, tam fossilium, quam vegetabilium: ab affusis acidis fossilibus nata est bilis coagulatio, tunc bilis, quieti commissa, abiit in praecipitatum, quod in fundo vasis haerebat, et in liquorem supernatantem.

Praecipitatum hoc bene exsiccatum, consistentia fragili vitrea, examinatum praebuit praeter materiem pinguedinosam quid mucilaginei viscosi.

Liquor supernatans evaporatus secessit in materiem spissam pinguedinosam, quae balsamus, vel resina vocatur, cui supernatabat liquor leviter coloratus; qui iterum evaporationi expositus, praeter quid materiae balsamicae dedit diversos sales, pro diverso acido adhibito, se cum variis basibus, in bile existentibus, conjungente, v. g. cum acido vitriolico tractata exhibuit

1. Salem tomentosum, cum sale selenitico vel alumine calcareo respondentem; conjunxit se hic acidum vitr. cum terra calcarea: hic sal non apparuit, ubi cum acido salis mista fuit bilis, sed excussus est sal quidam singularis, figurae rhomboideae, naturae acido-terreae, quem vocat Alumen biliarium, putatque in bile nativum existere: ab affuso acido nitri non tam manifeste apparuit ille sal rhomboideus, vidit tamen quid salis excussum, quod ob minimam copiam examinare non potuit; addit tamen Cl. CADET asserere, se similem salem ab acido nitri, ac acido salis, excussum vidisse, et vocat ille auctor saccharum bilis.

2. Accepit salem mirab. Glauberi ab affuso acido vitriolico; salem communem ab acido salis; et ab acido nitri, nitrum cubicum; coierunt nimirum haec acida cum alcali fixo fossili, quod basin omnium horum salium constituit.

3. Licet cum vitrioli vel nitri acido tractaretur bilis, accepit tamen quid salis communis; ergo et hic nativus in bile adesse videtur.

Materies balsamica exsiccata, fragilis uti resina, omnibus experimentis docuit esse naturae pinguedinosae, intermixto tamen sale. Acida vero vegetabilia, minorem in bilem exserentes potentiam, magis in materiem viscidam agere videntur, non adeo in pinguedinosam, nam nullo modo

do hic balſami ſeparatio facta fuit. Praecipitatum, minori copia hic acquiſitum, ac ab aliis acidis, erat etiam fragilior, ſed non intus illum nitorem vitreum monſtrabat: hoc omnibus experimentis docuit, maximam ejus copiam eſſe naturae viſcidae, nec materies balſamica tanta copia cum eo conjuncta erat, ac in priori praecipitato. Liquor ſupernatans evaporatus dedit 1) Cryſtallos Tartari, cujus acidum hic adhibitum erat: 2) Salem ſeignette, qui componitur ex acido tartari et alcali fixo foſſili: 3) Salem communem.

Bilis ulterius examinata cum ſalibus alcalinis vegetabilibus, alcohole etc., varia apparuere phaenomena, verum omnia confirmarunt, bilem componi ex plurima aqua, materia viſcida, balſamica ſeu reſinoſa, diverſisque ſalium ſpeciebus, varia proportione inter ſe mixtis, in ſingulis fere hominibus differente.

Haec ſunt, quae chemia in bile detexit: videamus nunc, quid calculorum horum examen praebuit.

§. XXIV.

Deſtillati calculi per varios ignis gradus dederunt primo quid phlegmatis, dein oleum limpidum flavum, tum rubrum, tandem nigrum empyreumaticum, et juxta HALESIUM (*y*) ingentem aëris elaſtici quantitatem 648ies propria mole majorem, remanente carbone atro ſplendente (*z*): dederunt ergo calculi deſtillati easdem materias ac bilis. Videamus porro, quid acida aliaque corpora fluida in eos efficiant; in his etiam ſequar experimenta a Doct. ten HAAFF (*a*) inſtituta, ut et ab aliis auctoribus prolata adjungam.

§. XXV.

Cum aqua aliquamdiu digeſta non adeo quid ſolutum eſt, quod et affirmat Ill. HOFFMANNUS (*b*): ſi vero accedit trituratio, opaca redditur aqua, et levem colorem flaveſcentem, ſaporemque leniter adſtringentem contrahit: aliquando tamen ejus naturae ſunt, ut aqua pro par-

(*y*) Veget. Static. p. 190. (*z*) Vid. Haller. Elem. Phyſ. T. 6. p. 576.
(*a*) Diſſ. Cit. p. 68. (*b*) l. c. §. 6.

parte, vel pro toto solvantur, et nil nisi bilem inspissatam referant; tales observavit HOFFMANNUS (*c*), et BEVERWYCKIUS (*d*), ut et plures alii.

Affusum Alcohol digestione colorem, et saporem amariusculum inde extraxit, tinctura autem non valde satura erat, nec ab affusa aqua turbabatur; refrigerato alcohole, quid crystallini splendidi, coloris nitidi excussum est; quod examinatum pingue, quasi talcosum quid, esse apparuit: pulvisculus remanens videbatur pristina gaudere natura: notat et Ill. HOFFMANNUS (*e*), a sp. vini rectificato tales non solvi, qui sunt solidiores, colorisque saturioris. In Commercio Lit. Norimb. (*f*), exstat experimentum, ope sp. vini rect. cum calculo felleo candido, et splendente, ab auctore anonymo prolatum, ubi singulare certe phaenomenon apparuit: en verba; *solvi calculum tritum in sp. vini rectificatissimo, et post aliquam digestionem in arena, e fundo vasis ad superficiem adscenderunt particulae infinitae numero, seu lamellulae tenuissimae, triangulares, quadrangulares, latitudine sua saepe vix decimam, vel quintam lineae partem aequantes, coruscantes, et jucundo spectaculo colores iridis reflectentes; post moram aliquam, totam superficiem obtegentes, cuticulam formarunt; qua sublata, successerunt particulae aliae, in cuticulam similem concrescentes:* An hic calculus ex sale illo singulari, alumine sc. biliario, aliisque particulis crystallinis, inter se materia quadam, a sp. vini solubili, conglutinatis, compositus fuit? An vero lamellulae istae fuere talcosum illud, quod refrigeratione vidimus excussisse alcohol? pro priore militare videtur, quod jam sub ipsa digestione prodierint: quicquid sit, nihil veri pro uno, vel altero militantis hic proferre licet, optandum fuisset, quod auctor ille ulterius in materiam illam crystallinam disquisivisset, ut ejus naturam indagaret. Cum sp Nitri aquoso digestus, assurrexere bullulae, unde videbatur solutio fieri; huic liquori, instillato ol. Tart. per del., levis contigit lactescentia: materies calculosa residua pristino adhuc gaudebat colore: aliquos tamen a sp. Nitri, vel pro parte, vel toto solvi, affirmant VIEUSSENS (*g*), et GREW (*h*). Ol. Vitrioli rectificatum affusum statim nigredinem contraxit,

(*c*) Ib. (*d*) Schat der Ongezontheyt p. 156. (*e*) Ib. (*f*) Ann. 1737. hebd 1. (*g*) Obs. 223. (*h*) p. 252.

traxit, poſtque lenem digeſtionem admodum ſpiſſum reddebatur; affuſa aqua, et digeſtione facta, leve quid flocculentum nigrum in fundo vaſis ſeſe manifeſtavit; tinctura iſta evaporata, exhibuit per pauca ſalis ſelenitici ſpicula.

Cum ol. Tart. per del., aqua diluto, digeſtioni commiſſus pulvis calculi, nata eſt tinctura obſcure viridis, ex qua affuſum acidum vitriolicum materiem, ex nigro viridem, excuſſit, quae habitu ad ignem cum praecipitato bilis ope acidorum proxime conveniebat: pulviſculus autem reſiduus priſtinum adhuc ſervaverat colorem; quo iterum cum ſp. Nitri aquoſo digeſto, nata eſt tinctura flava, leviter adſtringens, quae ab inſtillato ol. Tart. per del. nullam ſubiit lacteſcentiam: Ill tamen HALESIUS (*i*) vidit calculum biliarium in ol. Tart. per del. totum ſolutum.

Alcali fixum cauſticum, particulis calculoſis admiſtum, colorem aurantio fuſcum inde contraxit; ex qua tinctura acidum vitriolicum materiem flocculentam viridem, ſimilem praecipitato ope acidorum, excuſſit. Per affuſum ſp. Therebintinae colliqueſcunt (*k*), et ab oleo ſolvi auctor eſt TACCONI (*l*). Cruſtam exteriorem in ſucco raphani ruſticani, et cochleariae ſolvi, ſcribit Doct. DE VRIES (*m*). Praeterea omnes ſucci vegetabilium recentium quodammodo in calculos biliarios, ſaltem in eos, qui in ductibus hepaticis ſedem ſuam habent, agere videntur; quod patet in bobus, qui, verno tempore gramine utentes, per alvum talia concrementa calculoſa, quae hieme, cum in ſtabulis degunt, nata ſunt, emittunt: hi calculi fiſtuloſi, quousque experimenta evincunt, ut plurimum ex terra calcarea, materiaque viſcido-pingui compoſiti videntur; flammam enim vix concipiunt, ſed abeunt in carbonem nigrum, fumumque excutiunt, crines vel corium combuſtum redolentem; praeterea acida etiam debiliora maximam illorum partem ſolvunt, eorumque cohaeſionem deſtruunt, quod non ita in calculis felleis compactis accidit, plerumque autem minus terrae calcareae continent: affert etiam Ill. SWIETENIUS (*n*) caſus, ubi per

(*i*) l. c. p. 192. (*k*) Giorn de Letter T. 32. p. 146. et 147. (*l*) Mem. di fiſic. p. 320. (*m*) Diſſ. p. 27. et 28. (*n*) Comment. ad Boerh. §. 950.

per usum succorum vegetabilium recentium homines a pertinaci Ictero sanati fuere, per anum multum materiae calculosae excernentes.

Haec sunt, quae examine chemico in his calculis detecta sunt, quorum quaedam manifesto materias constituentes declarant, monstrantque, has cum iis, bilem componentibus, convenire: quaedam vero ostendunt, quid varia menstrua in variis calculis ad eos dissolvendos praestiterint.

Hisce absolutis transeo ad eorum genesin contemplandam.

CAPUT SECUNDUM.

De Generatione Calculorum Biliariorum.

§. I.

Ad horum calculorum generationem requiritur singularis bilis dispositio, ponitque fere certam ejus a naturali sua indole degenerationem, qua fit, ut vel tota in massam solidam abeat, vel excutiat particulas, quae calculum efformare possunt; nunquam enim bilis, licet diu asservetur, si modo crasin suam retinet, excutit particulas, quemadmodum fieri videmus in urina, quae, licet hominis sanissimi, si in vase aliquamdiu stagnat, ejus lateribus affigit particulas quasdam, quae examinatae eandem cum calculis urinae materiam monstrant.

§. II.

Singularem bilis dispositionem adesse docet ejus a statu naturali degeneratio, ubi calculi adsunt; dicit enim HALLERUS (o): *bilis cum calculo semper effeta, et absque legitimo amarore, subinde pene nulla fuit*; praeterea junior aetas, et ii, qui corpus satis exercent, raro his cal-

(o) l. c. Hist. 10.

calculis infestantur; observatum quoque est, frequentius occurrere in hominibus, qui annum quinquagesimum superarunt, uti et feminas prae viris magis huic morbo obnoxias esse: aliquando ista dispositio per totum corpus diffusa est, qua fit, ut plures N. C humores talia concrementa producant: sic exstant observationes apud SCHENKIUM, et alios observatores, homines, calculo felleo laborantes, simul in renibus, et vesica urinaria calculos habuisse, ut et tophos podagricos; unde Cl. COE (*p*) concludit, magnam esse convenientiam inter horum genesin, atque calculorum urinariorum, nec non tophorum podagricorum: agnoscit tamen et aliam causam; nimirum diuturniorem bilis in vesicula moram, imprimis si praeter naturam viscida est, vel majorem terrae copiam in se continet.

§. III.

FERNELIUS (*q*), VATERUS, VESLINGIUS, et plures alii, causam hujus generationis adscripserunt bili, quam dixerunt, si proprio conceptaculo diutius coerceatur, nec tempestive evacuetur, nec novae bilis influxu renovaretur, mirum in modum obdurescere: VATERUS, ut hanc bilis inspissationem explicaret, adducit vesiculae felleae, ejusque ductus situm, nam, cum vidisset ob fundi cystidis declivitatem difficilem bilis adscensum, et ob ductus obliquitatem non expeditum bilis transitum, censuit, vesicula a ventriculo compressa, non nisi tenuiorem, et maxime fluxilem bilis partem extrudi, spissiorem vero relinqui, quae facile concresceret, nisi mox novo bilis hepaticae affluxu dilueretur. Ill. HOFFMANNUS (*r*) etiam diuturniori bilis intra vesiculam stagnationi, liquidiore interim per poros vesiculae protruso, remanente crassiore, adscribit.

§. IV.

Cl. BERGENIUS (*s*), qui simul cum calculis arenosam mucosamque

(*p*) Ib. (*q*) Pathol. L. 6. C. 5. (*r*) l. c. §. 10. (*s*) Comm. Lit. Nor. Ann. 1739. h. 39.

que materiem invenit, hanc, tanquam matricem horum calculorum, procul dubio considerandam esse, censuit.

§. V.

Cl. GAUBIUS (t), Praeceptor meus, omni honore et venerantia semper prosequendus, calculorum felleorum, etsi diversum paulo genium habeant, originem tamen haud absimilem calculis urinariis censendam esse statuit: horum autem genesin inde explicat, quod elementa calculorum in lotio vere soluta fluctuent, ut sales in aqua, inde per modum crystallisationis chemicae excutiantur, mutua attractione in granula majora, et haec porro inter sese, concrescant, obviisque corporibus sese affigant, sicque sensim calculum forment: agnoscit tamen insuper dispositionem quandam singularem internam, haereditariam, et connatam, aut post nativitatem acquisitam, qua alius prae alio magis in lithiasin propendet; vitium nimirum in systemate urinario, ut lotium nimis moretur, aut adhaesionem justo facilius admittat: maxime vero incusandum esse putat illud urinae vitium, quo terreae particulae ultra modum abundant, aut citius, quam par est, etiamnum intra corpus secessionem moliuntur. Has causas commode ad calculorum felleorum originem applicari posse, patebit.

§. VI.

Hujus generationis causa proxima unice in majore particularum, bilem constituentium, coadunatione, seu aucto cohaesionis gradu, quaerenda esse videtur: cum nunc bilis fluiditas, minorque cohaesio solum ab aqua dependeat, possunt reliquae bilis partes talem coadunationem majorem moliri, parte aquea ratione aliarum partium minori copia in bile existente; aut singulari vi particulis iis insita.

(t) Inst. Pathol. §. 579.

§. VII.

§. VII.

Causae vero, quae istam majorem particularum coadunationem producere valent, sunt

I. Bilis nimia spissitudo. Haec, prae reliquis N. C. humoribus viscida, etiam pronior est in majorem spissitudinem, si tantum quid materiarum istarum, spissitudinem illam inducentium, abundet, vel si aqua non ea copia, quae requiritur ad justam bili fluiditatem conciliandam, adest: quo autem spissior bilis, eo magis particulae crassamenti contiguae sunt; augetur ergo vis illa, qua in mutuum contactum nituntur: talis nunc bilis spissa, sive in vesicula illam spissitudinem contraxerit, sive ita secreta fuerit, ibi stagnans, magis et magis solidescit, parte aquosa vel calore dissipata, vel a vasis inhalantibus resorpta, vel ab alia causa discussa: tali modo calculi isti molles, quales BEVERWYCKIUS, aliique invenerunt, quique non nisi bilem inspissatam esse monstrabant, nam ab aqua penitus solvebantur, solutioque omni dote cum bile conveniebat, nati videntur: tales etiam per anum rejectos se vidisse mecum Cl. VAN DOEVEREN, Praeceptor meus, omni honore et observantia colendus, communicavit.

Causae, istam spissitudinem producentes, agunt vel in totam nostrorum humorum massam, vel solum in bilem: prioris generis sunt

α. Alimenta et potulenta viscida, austeraque immatura: priora requirunt viscera robusta, motumque debitum, ut subigantur, bonusque chylus conficiatur: si haec ingeruntur ab iis, qui ventriculum et intestina habent debilia, nec motum debitum exercent, non rite subiguntur, sed, retinentes suam naturam glutinosam, cum sanguine miscentur; unde tardior humorum per canales transitus, ut et menstruorum, ad digestionem necessariorum, inviscatio: posteriora vero eam habent vim, ut solidarum partium elementa ad se invicem accedere faciant, fluidisque majorem concilient lentorem, unde eadem, ac a prioribus, oriuntur mala.

β. Imminutus motus: quando is deficit, humores lentius procedunt, inque vasis minimis stagnant, oriturque lentor in omnibus N. C. humoribus, ergo et in bile.

γ. Motus et calor nimius: his nimirum humorum massa a liquidiore parte orbatur, relicta crassiori, debet ergo spissitudo in humoribus nasci: eo in casu vasa absorbentia in sua actione pergunt, omnemque liquidiorem partem inhalant; vasa vero exhalantia ob defectum liquidi in sua actione deficiunt, non restituitur ergo pars liquida ad illam spissitudinem tollendam, sed pars crassior magis et magis compingitur: huc et reduci possunt excretiones praeter naturales, vel naturales auctae; nam et his tenuiora e corpore eliminantur.

δ. Potus deficiens continuantibus omnibus excretionibus: requiritur potus, ut partes tenuiores, per continuam earum excretionem difflatæ, restaurentur; hoc nunc deficiente, necessario spissitudo oriri debet: huic annumerari meretur somnus diu protractus; nam durante somno viget maximopere perspiratio insensibilis, qua ingens partis tenuioris copia difflatur, nec restituitur ab assumto potu.

ε. Abusus acidorum, spirituosorum, adstringentiumque: haec non solum vi humores nostros coagulandi pollent, verum et fibras, canalesque ita constringere valent, ut liquida tantum pars transmeare possit, crassiori interim remanente: tali modo et agit potus aquae gelidae, imprimis tempore hiemali, nam notum est, frigore omnia condensari, atque contrahi.

ζ. Aetas: constat bilem in juniori aetate minus viscosum esse, quam in provectiori; omnes enim actiones in junioribus multo vividiores sunt, quam in senibus, ubi e contra lentiores procedunt, unde plerumque lentor in eorum humoribus observatur.

η. Sexus sequior: imprimis in delicatioribus, qui vitam sedentariam agunt, ubi omnia sunt laxa, et debilia, imprimis viscera, unde non bene procedit digestio, nec concoctio ciborum; alimenta igitur crudiora, ad sanguinem deducta, ab eo non rite subigi queunt, quia circulatio minus viget; oritur sic lentor humorum, et dispositio in concrementum calculosum. HOFFMANNUS (*u*) notat, feminas, cessante fluxu menstruo, magis ad haec concrementa dispositas esse, quod sanguinem habeant spissiorem: hocce deducit ex eo, quod, succrescente majori sanguinis in vasis copia, hic difficilius moveatur, et hinc

(*u*) l. c. §. 14.

hinc inde ſubſiſtens, ſecedentibus partibus tenerioribus, ſpiſſior redditur.

Cauſas vero, quae bili ſoli iſtum inducunt lentorem, nunc videamus: hae tales ſunt, quae excretionem bilis e veſicula impediunt, diuturnioremque moram in ſuo receptaculo producunt: inter has enumerari merentur

a. Spasmus, ſive ductus cyſticus, ſive choledochi; quamdiu durat iſte ſpasmus, impeditur bilis egreſſus, pars liquida abſorbetur remanente craſſiori, quae aliquando in ſpiſſitudinem inſignem abit.

b. Scirroſae, calloſaeque Hepatis, vicinarumque partium indurationes, vel abſceſſus, ductus biliarios comprimentes, quae cauſa diuturna eſſe poteſt.

c. Materies viſcida, vel calculus ex Hepate ad ductum choledochum deductus, ita aliquando eum obturant, ut ne gutta quidem bilis e veſicula ad inteſtinum duodenum deferri poſſit.

d. Quando diu pronato ſedent corpore, imprimis poſt paſtum: comprimuntur eo ſitu omnia viſcera abdominalia, praeſertim Hepar, ductusque communis, quae compreſſio augetur a ventriculo cibis repleto; impeditur ergo et debita bilis excretio.

§. VIII.

II. Abundantia particularum terrearum: his maxima cohaeſionis vis ineſt, ſemperque in mutuum contactum, ſimul ac datur occaſio, nituntur; hacque data in maſſam ſolidam concreſcunt: ad eam diſponunt

1. Aetas provectior: notum autem eſt, ſenectutem prae reliquis aetatibus in concretiones pronam eſſe; abundant nimirum particulae terreae; unde rigiditas partium ſolidarum, oſſificationes praeternaturales, concretionesque lapideae dependent.

2. Temperamentum Melancholicum: in hoc videmus abundare terreas particulas, ingerunt avide alimenta ſaepe crudiora, dura, a viribus concoctricibus haud attenuanda, quae ob defectum motus, et animi pathemata, v. g. moerorem, metum, etc. etiam non ſubigi queunt: hoc temperamentum huic morbo ſaepiſſime obnoxium eſſe, docent

ſe

ſectiones cadaverum Melancholico Maniacorum, quae exſtant apud Cl. LUDWIGIUM.

3. Alimenta ſicciora terreſtria: particulae terreae, majori copia cum chylo commiſtae, intrant ſanguinem, cumque eo tamdiu ſaepe commiſtae manent, quamdiu in motu eſt; ubi vero lentior fit motus, vel occaſio quieſcendi, ſeu ſtagnandi datur, elabuntur, ſicque calculorum fundamentum praebent.

4. Calor et motus auctus: his lumen vaſorum augetur, datur ergo particulis terreis, quae alias intrare non poſſent, occaſio ſimul cum liquido penetrandi.

5. Acida nimia copia ingeſta: haec, terram ſolventia, eam facile in ſanguinem deducunt: poſſident vero acida vim cum terreis particulis in lapidis ſpeciem concreſcendi; haec nunc, magna copia ad bilem deducta, occaſionem ſtagnandi acquirunt, adeoque et concreſcendi, poſſuntque ſic rudimentum calculorum producere: an forte et hic afferunt talem praecipitationem, qualem vidimus in bile oriri ab acidis vegetabilibus? nonne hoc calculi nigri, quos vidimus eadem gaudere natura ac praecipitatum illud, ſuadent?

§. IX.

III. Ea bilis diſpoſitio, qua fit, ne particulas terreas, caeterum non abundantes, ſuſtinere, ſeu ſolutas tenere valeat; ſed ut ſeceſſionem juſto faciliorem patiatur, eodem ergo modo, ac ex terra abundante, calculi generantur: hanc efficiunt

1. Quies et ſomnus excedens: his enim omnes N. C. functiones languent, bonus chylus non conficitur, particulae, illum conponentes, non rite ſubiguntur, nec aequabiliter inter ſe miſcentur; defertur ergo ita ad ſanguinem, cumque eo circumvehitur talis chylus, et quia etiam circulatio haud debite viget, non poſſunt iſtae particulae ulterius ſubigi, nec rite miſceri; ſequitur neceſſario, ſimul ac motus fit lentior, vel occaſio quieſcendi datur, iſtarum particularum elapſus: tales particulae excidentes e bile, vel cum materia viſcida, vel alia coïre, calculumque conſtituere poſſunt: cum autem in veſicula fellea fere ſemper mucoſa datur materia, uti mecum communicavit

Doct.

Doct. TEN HAAFF, qui notabili quantitate ſaepiſſime invenit eam materiam, liquet facile oriri poſſe calculos.

2. An et huc referri poteſt bilis putrefactio? liquet autem ex experimento Ill. SWIETENII (*u*), bilem putrefactam excutere particulas terreas.

3. Labes haereditaria: ejus opinionis eſt Cl. GAUBIUS, quod, ſi detur labes talis, conſiſtat in hac diſpoſitione, qua unus prae alio homine in lithiaſin pronus eſt: hoc vitio laborantes homines continuo excernunt una cum urina arenulas, ſi in ea ſedem ſuam habet; hocce malum et in bile obtinere docent obſervationes in hominibus, qui continuo per alvum ſabuloſam materiem depoſuerunt.

§. X.

IV. Accedit et ſingularis particularum dos, quae iis videtur inſita, qua fit, ut ſe invicem fortius attrahant, quam in ſtatu naturali obtinet, quae videtur convenire cum ſingulari phaenomeno, in chemicis obvio, nimirum ſalium cryſtalliſatione, quae et hic in auxilium vocanda eſt, ſuadentibus id calculis tranſparentibus, ut et aliis calculis, in quibus intus, vel extus, miculae cryſtallinae conſpicuae ſunt: vidimus vero ante, varias ſalium ſpecies in bile dari, quae ſive abundantes, ſive alio modo, nobis incognito, unitae, ſive cum alia materie ſeſe conjungentes, eos calculos conſtituere poſſunt.

Unicum tantum experimentum cum talibus calculis inſtitutum inveni, eſtque illud, quod ex Comm. Liter. Nor. antea adduxi, ubi cryſtalli triangulares, et quadrangulares apparebant, qualem figuram habet etiam alumen biliarium. An figura triangularis, in quibusdam cryſtallis obvia, forte inde evenit, quod calculum iſtum in pulverem triverit? an vero alii intermiſtae ſalis ſpeciei adſcribenda?

§. XI.

Hae ſunt cauſae, quae auctam cohaeſionem vel nimiam coadunatio-nem

(*u*) l. c.

nem producere valent, ex quibus manifesto patet, vario modo calculos nasci posse, atque pro varia causa etiam multifarias dari differentias, v. g. pro variis materiebus, ex quibus componuntur: nam quo plus materiae pinguis in se continent, eo sunt inflammabiliores, et e contrario, qui ex multo terrae, materiaque mucosa compositi sunt, minorem inflammabilitatis gradum, aut penitus nullum habent: plurimi tamen quandam flammae concipiendae gradum possident: excipit Ill. MORGAGNUS calculos nigros, qui potius ex materia viscida terreaque formati esse videntur, monstrante hoc convenientia cum praecipitato bilis ope acidi Tartari, quod ex istis materiebus conflatur; nam flammae admoti eam non capiunt, nec liquefiunt, sed intumescunt, fumumque, capillos, vel corium combustum redolentem, spargunt, quod praecipitato isti etiam proprium est: excipit COE calculos albos terrestres, quorum originem attribuere possemus excussae materiae terreae, quae cum muco obvio concrescens, calculum format.

Levitatem horum calculorum nonnulli copiae aëris, in iis contenti, attribuunt; quam vidimus ex experimento HALESII tantam esse, ut 648ies propria mole major esset: observatum quoque est, plures, antequam fundum petunt, excutere bullulas aëreas, vide Ill. MORGAGNUM (*w*): huic vero opinioni quam maxime contrariatur observatio ejusdem Ill. HALESII, nimirum in calculis urinariis fere eandem aëris elastici quantitatem inveniri; deberent igitur et hi aquae innatare, si ab hac causa dependeret: alii adscripserunt copiae materiae oleosae, quae in his calculis inest, et certe huic opinioni favere videtur, quod pinguia et resinosa aqua specifice sint leviora; verum statim cadit haec opinio, simul ac inspiciamus observationem, quod calculi, aquae innatantes, si in frustula diffringuntur, statim fundum petant: si nunc a materia pingui dependeret, tunc et frustula ista quoque innatare deberent: tandem fuere et alii, qui densitati crustae exterioris adscribunt, quae impedit, quominus aqua se poris calculi insinuare possit, ut fit, si franguntur.

Varietates coloris, et consistentiae a varia materia, ex qua compo- nun-

(*w*) De Sed. & caus. Morb. L. 3. Ep. 37.

nuntur, vel bile, in qua nafcuntur, deducendae funt: notat Cl. COE (*x*) colorem bilis femper cum eo calculorum, qui in ea formati funt, convenire; contrarium vero patet, fi obfervationes Cl. HALLERI, ut et aliorum, infpiciamus, qui tot varii coloris calculos in bile, minime quoad colorem cum calculis conveniente, invenerunt; vel locus ifte ita intelligi deberet, ut putet Cl. COE, bilem eo tempore, ubi calculi formantur, talem habere colorem, qui in bile aeque multifarius eft, ac in calculis, uti docent obfervationes LUDWIGII (*y*); minime tamen hoc in calculis cryftallinis obtinere credendum.

Variam figuram Cl. COE explicat ex preffione folliculorum, in quibus haerent, et frictione ad fe invicem; verum haec non fufficiunt ad explicandas omnes figuras in variis calculis obvias: requiritur autem, ut in quibusdam, imprimis qui durioris funt confiftentiae, in auxilium vocetur fpecies cryftallifationis: priores caufae agere poffunt in calculos molles, ut et frictio in duros, fed inde haud explicari poteft conftans quaedam figura, in variis calculis, in eadem veficula haerentibus, obvia: qualia plura adduxi exempla, agens de figura horum calculorum.

Numerus horum calculorum adeo diverfus a variis dependere poteft caufis, inter quas non minima cenferi debet, quando particulae plures folidae, five bilis infpiffatae, five naturae terreae, in veficula haerentes, conftituunt nucleum; quo igitur copiofiores funt iftae particulae, eo numerofiores erunt calculi, fi non in unam maffam concrefcunt.

§. XII.

Hae caufae etiam producere valent calculos hepaticos, quando vel detinetur bilis intra ductulum quemdam biliarium, unde ftagnatio, et infpiffatio oritur: vel quando materia terrea jam excutiatur intra Hepar; notum autem eft, circulationem, et progreffum bilis lente in hoc vifcere fieri, unde tunc occafio excutiendi, vel fecedendi bili datur: calculi vero cryftallini, quantum novi, hic non obfervati funt: an forte

(*x*) Ib. p. 83. (*y*) l. c. p. 149.

forte inde fit, ut majorem requirant quietem ad concrescendum? an vero bili hepaticae materies illa, ex qua componuntur, sive sit salina, sive alia, minori copia inest?

§. XIII.

Calculi fistulosi, quos minus frequenter in hominibus, quam in animalibus occurrere diximus, non per bilis inspissationem oriri, verum potius secundam, vel tertiam causam, nimirum terrae abundantiam, vel ejus faciliorem e bile secessum, ut et earum particularum lateribus applicationem, uti videmus fieri in fontium medicatarum canalibus, qui quotannis, vel omni biennio purgari debent a materia, sive terrea, sive sulphurea, sese lateribus eorum canalium affigente, agnoscere videntur; quod suadet ejus natura; nam ex terrea materie, intermixta parte mucosa, compositi sunt; docet etiam occasio, qua nascuntur; nam notum est, boves hoc malum contrahere, quando hiemali tempore in stabulis degunt: utuntur ibi alimentis siccioribus, particulas multas terreas continentibus, uti foenum; deficit et motus; debet ergo terra vel abundare, vel ob defectum motus illa non intime cum humoribus miscetur, excidere tunc possunt particulae terreae, ubi motus est lentus, quod in Hepate locum habere paulo ante vidimus: excussione vel secessione tali hic in ductibus locum habente, particulae terreae, se cum materia mucosa conjungentes, vel alias particulas attrahentes, ut et aliae particulae se cum iis excussis unientes, concrementum tale constituere possunt: constat autem, particulis humorum nostrorum solidis proprium esse, se corpori solido, cui occurrunt, affigere, crustamque calculosam formare; quod confirmatur pluribus observationibus in urina; et quotidie videmus in saliva, quae excutit materiem calcaream, sese dentibus affigentem, imprimis in talibus hominibus, in quibus manducatio non multum exercetur: quod et hic locum habere videtur.

§. XIV.

Haec sunt, quae de horum calculorum generatione dicenda habeo; quaeque evincunt, maximam inter horum, et urinariorum calculorum

for-

formationem dari convenientiam; requiri tamen in bile dispositionem singularem, ut et degenerationem a statu naturali, quod in urina non ita se habet; nam antea jam diximus, urinam sanissimam, si aliquamdiu in vase detinetur, excutere materiam calculosam, quod in bile non fit. Expositis causis, generationem, ut et innumeras horum calculorum diversitates producentes, transeo ad signa, quae indicant talia concrementa in corpore latere.

CAPUT TERTIUM.

De Signis.

§. I.

Omnium signorum, horum calculorum praesentiam in corpore indicantium, nullum fere datur, quod perpetuum, aut peculiare est, et certo indicat, calculos biliarios adesse: possunt haec signa in duas classes dividi, quarum una calculum in ductu cystico vel choledocho haerentem, vel per eos ad duodenum transeuntem, declarat; altera praesentiam eorum in Vesicula fellea indicat.

§. II.

Prioris generis sunt: dolor acutus, subitaneus, profundus, non vagus; sed in una eademque sede defixus, in hypochondrio dextro circa latus scrobiculi cordis, seu in dextra stomachi parte, ad dorsum aliquando penetrans, qui exacerbatur, vel remittit absque febre, aut inflammationis signis, nec ulla alia causa evidente; adest summa praecordiorum anxietas, spirandi angustia, nausea, nonnunquam et vomitus, flatus et tensiones hypochondrii, syncope, inquietudo, et vigiliae, alvi constipatio cum excrementis albis, pulsus imbecillior, sed vix citatior, nisi in doloribus exquisitis, et perdurantibus, a situ erecto,

cto, et decubitu in latere ſiniſtro moleſtia, unde plerumque dorſo flexo incurvati incedere debent; dolor acuitur tuſſiendo, et ſternutando, aliquando dolor in brachio humeroque dextro ſentitur, nonnunquam dolor per totum abdomen eſt diffuſus; accedunt etiam convulſiones, urina primo pallida fit flava, color icteritius in cute et oculis apparet; ſequitur tandem vel ſubitanea omnium ſymptomatum remiſſio, cui aliquando ſupervenit diarrhaea, et calculorum per anum excretio, icterusque gradatim evaneſcit; vel remanent nonnunquam graviora mala.

§. III.

Verum haec omnia, ſi non plura ſimul apparent, fallacia ſaepe ſunt, nec ullum eſt, quod ut ſignum pathognomicum conſiderari poteſt, nam ab aliis produci poſſunt morbis, excepta calculorum excretione, ſive per anum, quod ſaepius fit, ſive per vomitum, ut RIVERIUS, HOFFMANNUS, et COE obſervarunt; ſaepe tamen abeſt iſta excretio, unde nonnunquam diagnoſis difficilis fit: quoniam nullum fere datur ſignum, quod haud fallax eſt, debent plura ſimul animadverti, quae docent colicam a calculis felleis provenire; inter haec primaria ſunt; color cutis et foecum ut in ictericis, et dolor vehementiſſimus absque febre. Ill. HOFFMANNUS (*z*) enumerat quaedam ſigna haud fallacia, quae calculorum in ductibus praeſentiam indicant, nimirum dolorem gravem, et lancinatorium in hypochondrio dextro circa ſcrobiculum cordis, conſtanter cum aliquali remiſſione affligentem, cum ſumma praecordiorum anxietate, ſpirandi anguſtia, pectoris compreſſione, nauſea, et nonnunquam ipſo vomitu, alvi conſtipatione, inquietudine, et vigiliis junctum; quibus accedit, quod ejusmodi aegrotantes non erecti, ſed dorſo flexo incurvati, incedere poſſint: dolorem illum circa cartilaginem enſiformem pro ſigno calculi, in ductum communem illapſi, Cl. WEPFERUS quoque indicavit.

§. IV.

(*z*) l. c. p. 4. C. 12. §. 11.

§. IV.

Verum mira diverſitas in alio et alio homine apparet, quod a varia ejus diſpoſitione, ut et calculorum varietate, dependet: quo autem laxiores, et minus ſenſiles ſunt homines, eo facilius ductus diſtendi poſſunt, ut et nervi minus afficiuntur; etiam, quo minores, laevioresque ſunt calculi, eo facilius per ductus tranſeunt, atque nervos minus irritant, et e contrario: unde certe diagnoſis difficilior redditur.

Omnia haec ſymptomata, hic apparentia, a diſtenſione ductus, per quos calculus progreditur, et conſenſu nervorum deducenda ſunt.

§. V.

Diximus omnia fere haec ſigna, imo optima, ſaepe eſſe fallacia, quia vel in aliis morbis apparent, vel ſaepe abſunt; v. g. dolor ille ad cartilaginem enſiformen; ſaepe fit, ut dolor talis nunquam appareat, et calculi tamen per alvum excernantur, vel quod ab alia cauſa producatur; ſic BONETUS in Sepulchreto Anatomico (*a*) talem dolorem, ortum a calculis, fundo ventriculi adhaerentibus, habet; HOFFMANNUS (*b*), ab amurca bilis productum; et a vermibus, in veſicula fellea latitantibus, LUDWIG (*c*) exemplum habet.

Dolor iſte ſaepe eſt vehementiſſimus, ita ut nullum majorem nonnunquam patiatur corpus, unde adeo irritantur nervi, ut ſyncopen, convulſiones, pluraque alia gravia mala producant: ſic Cl. COE vidit feminam, quae ad ſingulos paroxysmos ejulabat, donec ad ἀκμὴν perveneraт, abinde vero cantabat, quaſi ſui ipſius neſcia per minuti ſpatium aut diutius, tandem dolore remiſſo ad ſe redibat: aliquando dolor iſte eſt tolerabilis, quandoque nullus adeſt, quod a varia magnitudine, et ſuperficie calculi, vel et faciliori ductus diſtenſione dependet.

Feminae omnes, quas tractavit Cl. COE, dolores illos vehementiores

(*a*) L. 3. ſ. 7. obſ. 32. (*b*) l. c. p. 2. ſ. 2. cap. 3. obſ. 4.
(*c*) Adv. Med. Pr. Vol. 2. p. 300.

res ſimiles illis parturientium pronunciarunt; nec mirum, quia per intervallum aggrediuntur, uti dolores in partu ad excludendum foetum, ergo et hic fit, quod in omnibus fere ſpasmis obſervatur, ſc. remiſſio; nam Natura ſaepe non ſufficit tamdiu uno tenore agere; cum nunc conſideremus anguſtiam ductuum, et comparemus cum calculis magnis, qui quandoque per anum excreti fuere, patet facile, quasnam vires, tempusque impendere debeat Natura ad eos expellendos; unde diuturnitas major vel minor dolorum dependet; nonnunquam per duas vel tres horas durat, in eo caſu calculus eſt vel parvus, vel ductus antea jam dilatatus; qualia plura exempla proſtant; quandoque et tot dies requiruntur, ut calculus per ductum propellatur; ex quibus ſatis liquet, dolorem ſolum non pro ſigno diagnoſtico habendum eſſe.

§. VI.

Icterus ſaepiſſime apparens, non determinari poteſt, an oriatur ab hac cauſa, antequam calculi excernuntur, quia tot cauſis producitur, et ſaepe calculum non comitatur, licet dolor diu adfuerit; ſi vero et alia ſigna ſimul adſunt, quae ſuadent calculum adeſſe, tunc concludere poſſumus, et Icterum a calculis oriri: Quandoque Icterus periodicus eſt, cujus HOFFMANNUS (*d*) notabilem caſum habet; *quidam ictero annuatim periodico cum doloribus affligebatur, qui vero poſt excretionem lapilli, baccae lauri ſimilis, ceſſabat; altero anno rurſus invadebat morbus, qui iterum per calculos rejectos ſiluit:* Icterum tamen ſaepe recidivum pro ſigno diagnoſtico habent nonnulli Auctores; ſed difficilior eſt diagnoſis in priore, quam in poſteriore.

§. VII.

Excrementa albida ſola pro ſigno haberi non poſſunt, quoniam a pluribus cauſis ſaepe retinetur bilis, ut nimia ejus viſcoſitate, obſtructione ductus a materia viſcida, conſtrictione ſpaſtica, compreſſione per ſcirroſum, vel alium tumorem, vel coalitione ductus, qualis exſtat ob-

obſervatio in Actis Edinb. (*d*); ſed hae ultimae cauſae ſunt permanentes: excernuntur aliquando et tales faeces albae absque ullo Icteri ſigno, nimirum retentione bilis; ſi tunc ſimul adſunt cauſae, quae impediunt, quominus bilis in ſanguinem regurgitare poſſit, ut bilis nimia viſciditas, aut obſtructio pororum; vel licet cauſae tales non adſint, poteſt bilis degeneratio, qua flavedinem ſuam amiſit, qualis ſaepe invenitur cum calculis, eſſe cauſa non apparentis Icteri.

§. IX.

Urina iſta pallida, quam vidimus in paroxysmo ſaepe excerni, ſolum dependet a nervorum affectione, qua in vaſis uropoieticis conſtrictio ſpaſtica naſcitur; mutatio vero ex albo in flavum colorem a bile, in ſanguinem regurgitata, cumque urina, ſpasmo ſc. ceſſante, e corpore eliminata, deducenda eſt.

Poſt abſolutum talem paroxysmum ſaepius unus, vel plures calculi per anum excernuntur cum diarrhaea, ab iis calculis et retenta bile, nunc magna copia in inteſtinum affluente, producta, vel absque diarrhaea.

Sentiunt nonnumquam ſingularem motum aegri, quando calculi ex ductu in inteſtinum duodenum illabuntur, v. g. ac ſi quid frangeretur, vel quaſi aquam fluctuantem, quod derivandum videtur a bile retenta, nunc ſimul cum calculo in inteſtinum effuſa.

§. X.

Aggreditur paroxysmus absque febre aut inflammationis ſignis, nam non magis comitantur hunc dolorem, quam illum ad partum, aut paroxysmum a calculo per ureterem tranſeunte; notat etiam Cl. COE., ſe ſaepe miratum fuiſſe, quod pulſus adeo quietus eſſet in iſtis doloribus vehementibus, invenitque pulſum magis tranquillum, quam in calculo ureteris; poſſunt tamen hi dolores adeo vehementes eſſe, ut iſta

(*d*) Med. Eſſ. vol. 2. art. 21.

ista producant mala: si vero accidit, ut febris vel inflammatio oriatur, dicit Cl. COE totum casum adeo turbari, ut calculus vix pro causa sit habenda; possunt enim febris et inflammatio accidentaliter supervenire calculis in vesicula latitantibus; Vid. Act. Edinburg (e).

§. XI.

Distinguitur haec colicae species ab hepatitide, dolore acutissimo; sique accedit Icterus, et dolor est remittens, tunc concludi potest adesse calculos; si vero inflammatio solum adest, dolor est aequabilis, ut in gastritide, in qua praeterea adest febris acutissima, sitis intolerabilis, continuaque vomituritio: ab intestinorum inflammatione pulsu; vidimus ante pulsum plerumque esse tranquillum, cum e contrario in talibus inflammationibus pulsus est fortis, celer, durus, qui cum dolore tamdiu manet, donec morbus decrescit, vel in suppurationem, aut gangraenam abit: inflammatio intestini, ut et ductus choledochi, dolorem et icterum producere valet; quod accidit, si inflammatio diu durat; comprimitur tunc orificium ductus, vel tunicae ductus adeo intumescunt, ut cavitatem oppilescant: Icterus vero, originem ex inflammatione Hepatis habens, distinguitur ab eo, a calculis producto, constantia doloris, et continua febre acuta, quae non semper calculos comitantur.

Calculi autem per anum rejecti certo certius, hos dolores et caetera symptomata ab iis causata fuisse indicant.

§. XII.

Diagnosis vero, utrum a calculis biliariis, an vero a stercoreis producta sint, valde incerta est: monet tamen Cl. COE, in omnibus doloribus colicis, qui saepius recidivi sunt, Medicum ad ejusmodi calculi praesentiam attentum esse debere, interque signa refert dolorem per omne paroxysmi tempus in uno loco fixum, aut tractum intestini coli sequentem; colicos dolores saepius sine manifesta quadam causa re-

(e) Med. Eff. v. 2. art. 29.

recrudescentes; absentiam signorum inflammationis, obstructionis bilis, aut calculi urinarii, vel spasmi nervosi; dolorem subito sine sensibili evacuatione cessantem; tumorem denique, et duritiem in parte. Fuere quidam ea in opinione, cum viderent calculos magnitudinis insignis per anum excretos, eos in ipsis intestinis fuisse progenitos, considerantes parvum ductuum biliariorum lumen; verum observationes quaedam manifesto docuerunt, tales magnos ex vesicula fellea per ductus ad intestinum fuisse protrusos: legitur talis observatio apud VATERUM in dissertatione de calculis; insignem calculum femina quaedam per alvum excreverat, dein mortua in vesicula fellea inveniebantur adhuc quinque alii minores, ita figurati, ut videri posset, quomodo majori illi, corculum referenti, adhaesissent: et Ill. SWIETENIUS (*f*) notat de calculo, cum cruciatibus acerbioribus in duodeno per anum excreto, foveis duabus in superficie excavato, significantibus adhuc duos restare, qui postea etiam prodiere: mirifice autem ductus illi ampliari possunt; sic BEZOLDUS (*g*) invenit ductum cysticum ordinario octuplo majorem, ut pollicis crassitiem adaequaret; et MORGAGNUS (*h*) casum habet ingentis ductus choledochi amplificationis; aderat nimirum ingens abscessus in Hepate, cui cavo magnum respondebat orificium, in quod, quasi in pelvim quandam, expanderat se ductus choledochus, parte reliqua adeo amplificatus, ut digitum admittere posset: tales quoque amplificationes inveniuntur in aliis canalibus membranosis, talemque in uretere in collegio nobis monstravit Cl. VAN DOEVEREN; erat ureter adeo amplificatus, ut pollicem manus facile admittere posset; ex quibus patet, tales magnos calculos minime pro intestinalibus habendos esse.

§. XIII.

Enumerantur quoque ab auctoribus duae causae, quae eadem ac caluli symptomata producere valent: sunt Venena, intus assumta, vel extus applicata, et Spasmi; verum internoscuntur, quod eorum effectus

(*f*) Comm. ad §. 950. (*g*) Diss. de Cholelitho. (*h*) Ep. Anat. 3. Art. 10.

fectus differant ab iis calculorum, abſentia aliquorum ſymptomatum memoratorum, aut concurſu aliarum circumſtantiarum, ut et praegreſſis, quae aegro evenerunt; etiam accurata inveſtigatione conſtitutionis, vel alio ſigno characteriſtico: cauſantur enim venena, licet dolores eosdem producant, dolorem magis conſtantem et urentem, nec adeo limitatum, ſeque per inteſtina magis diffundentem; et ordinario id, quod vomitu dejectum eſt, praebebit ſignum; ſi vero venenum in materia vomitu rejecta non invenitur, cognoſcitur, quod ſanguis et pituita miſta exſpuantur. Icterus aliquando ab iis producitur, imprimis morſu animalium venenatorum, verum hic cito cognoſcitur.

Spasmos vero dolores, icterumque producere poſſe, docet quotidiana praxis; notat autem Cl. COE, faeces tali in Ictero non eſſe albidas, quales ſunt in calculoſis; hoc fieri in ſpasmis, non diu durantibus, vel ſolum in poris biliaribus ſedem habentibus, concedendum videtur; verum ſi haeret in ductu cyſtico vel choledocho, diuque durat, impedit neceſſario bilis in inteſtinum effuſionem, ſicque et faeces albae excerni poſſunt.

§. XIV.

Signa, calculum vel plures, in ipſa veſicula latitantes, indicantia, multo obſcuriora et incertiora ſunt; quod BAGLIVIUS etiam annotavit (*i*), cum dicit; *qui ſi fuerint in Veſicula, ſigna eorum difficilia ſunt, obſcura, & vix humana mente inveſtigabilia:* idem locum habet, ubi calculi in renibus haerent, qui etiam minus cognoſcuntur, quam ſi per ureteres deſcendunt, vel in iis haerent; poſſunt enim in veſicula absque ulla manifeſta noxa per longun tempus, imo aliquando per totam vitam haerere, quando nempe non moventur, ſed quiete jacent calculi; quod docent homines, iis laborantes, tempore ἀπυρεξίας: videmus et hoc in calculis urinariis.

§. XV.

Quando vero calculi fellei ſunt magni, vel aſperi, vel plures ſimul in

(*i*) Oper. omnia p. 434.

in veſicula continentur, tunc ſe produnt dolore gravativo, ut et punctorio; quandoque tumor in hypochondrio dextro apparet, quando ſc. ſua mole unus vel plures calculi diſtendunt veſiculam, qualem caſum jam memoravimus ex SCULTETO, ubi ab uno calculo veſicula diſtendebatur, et per plures productus talis tumor legitur apud BIANCHI (*k*); nam poſt 300 calculorum excretionem decrevit tumor; ſaepius vero oboritur iſte tumor a bile intra veſiculam retenta, tuncque plerumque adeſt dolor gravativus, ſi vero minor, aſperque eſt calculus, vel plures anguloſi, tunc ſaepe ſentiunt dolorem acutum, praecipue poſt exercitium; dolor tamen iſte minor eſt, quam ſi per ductus tranſit calculus; habent ſaepe tales aegri dolorem in humero et brachio dextro, quem dolorem etiam BAGLIVIUS (*l*) repetit ex calculo in veſicula latitante; nonnunquam vero ſingularem doloris ſpeciem ſentiunt aegri, ſic apud Cl. COE (*m*) legitur obſervatio feminae, quae per 30 annos doloribus talibus, ac ſi a vipera morderetur, vexabatur; aperto cadavere inveniebatur calculus praegrandis: alium caſum habet HOFFMANNUS (*n*); quaerebatur ſc. aeger per biennium ante mortem de intolerabilibus et fixis doloribus ardentibus circa praecordia in hypochondrio dextro, ac ſi ignitos in corpore aleret carbones, qui totum ſaepe abdomen acerbiſſimis torminibus occupabant; poſt mortem veſicula fellea tota calculis repleta inveniebatur; additque illos dolores ſaevos et tormina non adeo a calculis, quam potius ab ipſa bile, per poros, cum non liberum habeat exitum, tranſudante, parteſque circumjacentes arrodente, oriri, quod in hoc caſu locum habuit; nam praeter inteſtinum colon et partem duodeni cum pyloro ventriculi fundus foedo flavo colore tinctus, tunicaque exterior corroſa, inveniebantur: qualia plura exempla leguntur apud ST. V. D. WIEL (*o*): verum hic dolor, qui per biennium duravit, minime bili tranſudanti hoc in caſu adſcribendus videtur, nam bilis, ſimul ac ſtagnat loco calido, ſubito contrahit putredinem et acrimoniam ingentem, quibus vehementer erodere, mortemque ſubito inducere valet; videtur ergo potius hic bilis aliquot tempus ante mortem tranſudaſſe, iſtaque mala produxiſſe.

§ XVI.

(*k*) l. c. p. 189. (*l*) ib. p. 433. (*m*) p. 185. (*n*) l. c. p. 2. p. 278.
(*o*) Cent. 1. obſ. 48.

§. XVI.

Praeter hosce dolores saepe etiam Icterus eos comitatur ; notat BIANCHI, homines, qui calculo hepatico aut cystico utut exiliori mitiorique detinentur malo, semper icterico plus minus habitu corporis perfusos deprehendi : aliquando levissimus saepe et nullus adest, nonnunquam remittit, vel continuus est, quem morbum COE explicat ex calculorum numero, figura, vel quando obstruit ductum ; quando vero pro tempore obturatur collum, uti quandoque in vesica urinaria fit, vel tantum pro parte, oritur levissima Icteri species ; sed si continuo, continuus est Icterus : talem obturationem locum habere posse testantur observationes Cl. REVERHORSTII, et COE, qui et tabula figuram vesiculae et calculi, ejus collum obturantis, expresserunt ; pulcherrimum tale exemplum possidet Cl. V. DOEVEREN, quod mihi pro more suo humanissime demonstravit ; nimirum vesicula fellea, Hepati annexa, magna et ab aëre contento extensa, ad collum obturabatur calculo, magnitudinis nucis moschatae, ductusque cysticus coalitus videbatur ; nam cavitas ejus nullo modo detegi potuit : verum non affirmare potest Cl. Vir, an ictero laboraverit iste homo ; nam vivente homine casum examinare haud potuit ; notat etiam REVERHORSTIUS adesse posse dolorem absque Ictero, et Icterum absque dolore, sique hoc fit, concludi posse, calculum nimis magnum esse, quam ut se collo inserere possit ; quod ulterius affirmatur, si dolor et Icterus saepe recidivus est, praesertim si in regione vesiculae felleae dolor gravativus sentiatur.

§. XVII.

Hepatici etiam calculi eadem signa praebere possunt, ac calculi per ductum transgredientes, quando nimirum poros hepaticos vel distendunt, vel asperitate sua laedunt ; oriuntur tunc dolores immanes : quando bili viam intercludunt, producunt Icterum ; verum et haec non pro certis signis habenda sunt, cum absque iis saepe latent in Hepate calculi magni, etiamque ab aliis produci possunt morbis ; sentiunt

quan-

quandoque aegri dolorem gravativum, ſc. ob ſuam molem unus vel plures illum proferre poſſunt dolorem; talibus in aegris nonnunquam circa regionem Hepatis tumor ſe manifeſtat, qui in abſceſſum abit, quo rupto, una cum materie purulenta calculi exeunt; aliquando vero ſacculus a membrana Hepatis, in quo haerent, formatur, uti notat MORGAGNUS (p) de tribus feminis, quarum una non niſi de calore Hepatis conqueſta fuerat.

§. XVIII.

Ex quibus manifeſto patet nullum dari ſignum perpetuum, neque peculiare, nec ex uno ſigno concludendum, adeſſe talia concrementa, ſed monente HOFFMANNO (q) collective eſſe ſumenda, et conſideranda, et quoniam non omnia in omnibus adeſſe poſſunt, pleraque ſaltem, et in his praecipue, quae crebrius ſolent animadverti, v. g. cum in ductum deſcendunt calculi, plerumque dolor in latere dextro, Icterus, nauſea, vomitus, anxietas recidiva, ſunt attendenda: poteſt tamen ſubeſſe deceptio, uti conſtat ex HOFFMANNI ante citata obſervatione, ubi ſc. eadem ſymptomata ab amurca bilis orta fuere; ſignum tamen certiſſimum eſt ipſa calculorum excretio, ideo, quando priora adſunt ſigna, excrementa diligenter ſunt eluenda, vel per cribrum, uti VALLISNIERIUS monet, trajicienda, ut, ſi parvi ineſſent calculi, invenirentur; ſed et caute hic procedendum, ne inteſtinalis calculus pro biliario ſalutetur: hiſce abſolutis, tranſeo ad effectus, quos hi calculi in C. H. producunt.

(p) De Sedib. et Cauſ. Morbor. L. 3. Ep. 37. art. 13. (q) ib. obſ. 15.

CAPUT QUARTUM.

De effectibus.

§. I.

Habent calculi fellei cum calculis veficae urinariae commune, quod eorum facultas nociva, qua laedunt, mere fit mechanica, effectusque, quos producunt, admodum manifefti fint; moles nimirum, pondus, durities, diftendit, premit vicinas partes, gravat, comprimit, canales obftruit; impeditur ergo excretio, etc: motu, allifione, frictione atterunt, irritantque folida tenera, alliciunt humores, diftendunt, lacerantque vafa; oritur ita dolor, calor, inflammatio, fuppuratio, gangraena etc: tali modo calculi fellei, imprimis qui per ductus tranfeunt, agentes, omnia producunt fymptomata; nam diftendendo ductus irritantur et vellicantur nervi, qui, alios in confenfum trahendo, varios et quidem pravos effectus producunt: afficiuntur nimirum nervus intercoftalis, ut et par vagum, mirum in modum conjuncti, plurimisque vifceribus ramos fuppeditantes; oriuntur ergo ab affecto ventriculo aliisque vifceribus naufea, vomitus, cardialgia, dyfpnaea, anxietas, inquietudo: cumque a male affecto ventriculo faepiffime videmus cerebrum affectum (mirus vero inter haec duo confenfus datur) etiam hoc in cafu cerebrum in confenfum trahitur; oriuntur ergo fyncope, convulfiones Epilepticae, conftrictionesque fpasmodicae, unde urina pallida, fique cum toto corpore communicatur ifta conftrictio febris accenditur; fequiturque quandoque icterus a bile retenta, quae omnia fymptomata aliquando mitigantur, quando excernitur calculus: fi in veficula et Hepate fedem habent, faepe per longum tempus, imo per totam vitam abfque ulla noxa circumgerunt aegri calculos: effectus vero, quos illi producunt, funt multo diuturniores, faepe vel recidivi, vel chronici; nonnunquam adeo vehementes, ut totam oeconomiam actionum vitalium et animalium in corpore univerfo perturbent, quando fc. tunicas veficulae vellicant, vel diftendunt fua mole, vel ejus col-

collum obturant, ita ut mirum in modum a bile diſtendatur veſicula: quando nimis magni ſunt, quam ut eliminari poſſint, et aeger ſatis diu vivit, ut ſuos effectus producere valeant, tunc cacochymia, icterus chronicus, tabes, et hydrops incurabilis producuntur: haec omnia tempore oriuntur, pro ut bilis vel retinetur, vel depravatur: ſi impediunt, quominus bilis ad inteſtina deferatur, tota digeſtio perturbatur, neque bonus chylus, nec debita ingeſtorum ſubactio fit; oriuntur ergo flatus, borborygmi, et tenſiones hypochondrii; accedit alvus tarda cum excrementis albis, ſanguis depravatur ob defectum boni chyli, etiam retenta bilis regurgitat intra maſſam ſanguinis, unde magis et magis ſanguis vitiatur, ſique hoc diu durat, cachexia icterica producitur; diſſolvitur ſanguis, et amittit ſuum colorem, qualem caſum profert HOFFMANNUS (s) EX ZWINGERO, qui in ictericis quandoque ne guttulam quidem unicam ſanguinis rubicundi deprehendit, ſed erat coloris flavi, ut urina jumentorum.

§. II.

Aliquando vero accidit, ut bili viam non intercludant calculi, vel tantum pro parte; quod videtur locum habere talibus in aegris, qui, licet ejusmodi calculos habeant, tamen ſatis bona de reliquo gaudeant ſanitate, in iis vel ductus non eſt obturatus, vel tantum pro parte, ita ut adhuc aliqua bilis pars in inteſtinum effundatur, vel bilis hepatica a Natura acrior reddita eſt, ut cyſticae bilis vices ſuppleret; iis in caſibus nullus Icterus, vel tantum levis adeſt: dicit tamen BIANCHI (t), aegros, calculo hepatico aut cyſtico laborantes, ſemper perfuſos eſſe habitu icterico; cui dicto maxime contrariantur obſervationes Cl. Virorum, ut SCULTETI, WEPFERI, BONETI, MORGAGNI, HALLERI, VAN DOEVEREN, aliorumque, qui aegros, calculis biliariis laborantes, ſaepius tractarunt, in quibus nullum morbi regii ſignum apparuit: requiritur autem ad producendum Icterum, ut tali loco haereant, ubi viam bilis intercludunt; cum nunc ſaepius extra illas vias inveniantur, ſequitur nullo modo morbum iſtum oriri po-

(s) Id. p. 4. p. 353. (t) Ib. p. 482.

potuisse: et licet talibus in locis haeserint calculi, nequaquam Icterum productum fuisse leguntur casus, quando nimirum bilis suam crasin atque colorem amiserit; in tali casu nunquam Icterus nasci potest, licet calculus collum vesicae ejusque ductum obstrueret, vel quando Natura singularem formavit ductum, per quem bilis libere ad intestinum deferri potest; talis legitur observatio apud BARTHOLINUM (*u*): inducunt tamen calculi saepe Icterum, cum collum vesicae occludunt, vel ad ductus transgrediuntur, praecedentibus casibus non locum habentibus: Icteros vero recidivos saepe producunt calculi, qui in vesicula latent, atterendo sc. tunicam vesicae internam irritant nervos, qui, alios in consensum trahendo, ductus constrictionem afferunt, etiam constrictione ipsius vesiculae calculus protruditur ad collum, inpeditque bilis excretionem, etiam motu inordinato collo infigitur, bile interim ob impeditum egressum intra sanguinem regurgitante; si talis calculus subito e sede illa excidit, vel per ductus ad intestina deferatur, tunc Icterus iterum evanescit, si vero obturatio continua adest, etiam continuus est Icterus.

§. III.

Si calculus tunicas vesicae atterit, sive sua asperitate, sive alio modo, sive distendit, tunc oriuntur dolores continui, aliquando acutissimi, etiam molestissimi pravique effectus, irritatione sc. nervorum; quo magis autem irritantur nervi, eo graviora erunt symptomata: tales aegros videmus saepe vexatos continua nausea, aliquando vomitu, in aliis adest dolor atrocissimus colicus vel isciadicus, uti HOFFMANNUS (*v*) notat: vel et dolores continui, quales ante adduxi, nimirum dolor referens morsum viperae, vel dolor ardens ac si prunas ardentes in corpore alerent: hocce attritu non modo nervi laeduntur, verum inflammatio ipsius vesiculae producitur, quae vel in suppurationem, vel gangraenam tendit; quod accidisse videtur in casu FERNELII, qui in cadavere senis invenit calculum ingentem, sed neque bilis, neque vesicula aderat: etiam ulcera, et excrescentiae, quales MORGAGNUS (*w*) vidit, etiam tu-

(*u*) Observ. Cent. 2. Hist. 54. (*v*) T. 3. p. 157. (*w*) Ep. An. 1. art. 43.

tunicarum vesiculae incrassamentum, quod saepius in vesica urinaria videmus, unde certe tota vesiculae felleae actio perit; sic Cl. LUDWIG allegat exemplum, ubi tunicae vesicae felleae quartam pollicis partem crassitie aequabant, & tam durae, ut aegerrime discindi possent: figura etiam eorum angulosa, superficieque asperiori, si increscunt calculi, vel continuo attritu vesiculae rupturam adferre possunt; qualem casum habet BONETUS in sepulchreto anat: (x).

§. IV.

Inter horum calculorum sequelas Cl. BIANCHI (y) mortem subitaneam enumerat, affertque tres observationes hominum, subitanea morte exstinctorum, in quorum vesicula fellea calculi inveniebantur: primus correptus fuerat febre tertiana simplici intermittente, cui apoplexia supervenerat; alter mortuus erat ileo; tertius in vigore aetatis morbo quodam gravissimo exinopinato correptus intra paucos dies exstinctus fuit: verum quia calculi in istis cadaveribus reperti sunt, an ideo iis causa morborum illorum attribuenda est, ac si hi morbi per se non sufficerent mortem talem inducere? accedit etiam, quod in cadaveribus, morte subitanea exstinctis, saepe nulla manifesta causa reperiatur: vix quoque concipi potest, quomodo calculi, in vesicula latitantes, causam mortis subitaneae sistere possint absque alio praegresso morbo, nisi forte fortuna crepitaret vesicula, quod et ab alia causa dependere potest, uti docet observatio Cl. J. V. MEEKEREN (z): ubi rupta erat vesicula ab intussusceptione ductus cystici: si autem calculi alium morbum, qui subito lethalis est, producerent v. g. inflammationem, quae in gangraenam terminatur, talis mors non magis subitanea dici meretur, quam si quis pleuritide, passione iliaca etc., e medio tollatur: casus, quem habet BAGLIVIUS (a), magis ad sententiam BIANCHI accedere videtur; nimirum homo diu calculis biliariis vexatus subito apoplectice moritur, cadavere aperto inveniuntur vasa cerebri rupta, ut et calculi biliares in vesicula fellea; verum si totius mor-

(x) L. 3. f. 14. obs. 5. (y) l. c. p. 482. (z) Obs. C. 43.
(a) Ib. p. 433.

morbi historia inspiciatur, videtur nihil ponderis sententiae BIANCHI addere, nam jam per aliquot annos facie nonnihil pallido citrinus fuit iste homo, praecipue in albo oculorum; adfuit ergo icterus continuus, licet levis, unde sanguis vitiatus, acerque factus, erodere potuit vasa, atque eo modo apoplexiam producere; talem acrimoniam saepe in icteris chronicis invenimus, unde haemorrhagiae, sed sanguis pedetentim fit acer, atque ita calculus felleus nullam fere convenientiam habet cum morte subitanea, nisi morbo alio intercedente; mortemque talem etiam videmus in morbis chronicis: praedisponere quoque possunt calculi ad mortes subitaneas, accedentibus aliis morbis; nimirum ob defectum bilis, vel ejus regurgitationem intra sanguinem, oritur cachexia, quae producit effusiones, et stagnationes materiae serosae, unde hydropis variae species, tali effusione intra caput facta, oritur apoplexia dicta frigida; sicque producit mortem subitaneam: praeterea homines calculis laborantes, aeque ac alii omnibus aliis morbis, unde subito moriuntur, praedispositi esse possunt; si post mortem in tali homine invenirentur calculi, an iis causa mortis adscribenda est, quia nulla alia apparet? difficile certe est in morbo complicato veram mortis causam detegere.

§. V.

SCHULTETUS (*b*) calculos felleos ut causam cancri uteri et intestini coli accusat; dicens, naturam bilem quotidie genitam ad uterum deposuisse, quia vesicula non comprehendere posset, nam calculus erat tantus, ut distenderet vesiculam, et in altero casu ductus choledochus a calculo obstructus erat; verum vix intelligi potest nexus inter calculum felleum et cancrum, nisi quod bilis regurgitata sanguini acrimoniam talem, qua cancrum producere valet, conciliaverit: potuit etiam fuisse accidentalis cancer: sed his calculis nimium attribuere quidam auctores, alii e contra fere nihil, nisi ubi cum ictero in corpore inveniebantur: vidimus tamen saepe producere morbos chronicos, imo incurabiles, quales sunt cachexia icterica, hydrops, icte-

rus

(*b*) l. c. obs. 61.

rus chronicus etc.: aliquando et producunt febrem, inflammationem, quae saepe abit in abscessum Hepatis, si ibi haesit inflammatio; verum hi omnes morbi sunt accidentales, quia in plurimis aegris non observantur, vel ab alia causa oriri possunt: observatur quoque, quod, quando aegri hydrope moriuntur, Hepar pro magna parte affectum habeant, nec raro alia viscera; ex quibus colligi potest, calculos, si mortem inducunt, eam afferre tardam, non vero subitaneam, nisi interventu morbi alius: asserit quoque Cl. COE nunquam afferre hydropem antequam Hepar affectum est, additque, calculos et Hepar scirrosum et hydropem afferre posse, cum tamen in cadavere tali non inveniantur; quando sc. ante mortem excreti fuere: hoc affirmat casu, qui ipse expertus fuit; nimirum in cadavere hydropico feminae nullos invenit calculos, licet convictus fuerit omnibus symptomatibus, quae per aliquot tempus adfuerant, illam calculis laborasse; anno enim ante mortem laboraverat Ictero perpetuo, sed tunc dolores erant minores, ita ut calculus videatur suam sedem mutasse, talique loco haesisse, ubi minorem dolorem cieret; erat Hepar totum affectum, et ascitide laboraverat, exstincta vero fuerat haemorrhagia narium.

Si jam tales effectus in corpore produxerint calculi, nihil boni ab expulsione calculorum exspectandum est, et quoniam hi effectus plerumque a magnis oriuntur, melius est plures parvos habere, quam unum magnum, nam facilius eliminari possunt. Ex quibus ergo patet, quam dira mala saepe excitent, atque ideo non minorem, quam urinarii calculi, mereantur attentionem.

CAPUT QUINTUM.

De Curatione.

§. I.

Hisce omnibus, quae ad Generationem, Diagnosin, ut et Prognosin spectant, expositis, sequitur, ut nunc proponamus horum calculorum curam, quae hic duplex est, vel in ipso paroxysmo, vel extra illum: in paroxysmo indicatio est, ut ductus laxentur, calculi expulsio promoveatur, et symptomata mitigentur: extra paroxysmum curatio eo dirigenda est, ut, si expelli non possint calculi, per convenientia remedia solvantur, si possibile est; ut causae, quae calculorum genesin producunt, tollantur; et tandem ut corpus roboretur.

§. II.

In Paroxysmo curationem absolvunt V. S., quae saepe locum habet, ubi febris est valida, vel inflammatio adest, etiam in corpore plethorico, ad praecavendam inflammationem, ut et rupturam vasorum, si accederet vomitus, vel alii motus violenti; etiam convenit, ubi ingens adest dolor: satisfacit etiam laxandis viis, deplet enim vasa, et fibras laxat; datur ergo major dilatationis ductuum occasio; verum quando pulsus tardus et mollis est, et febris mitis, tunc parva institui debet V. S., vel aliquando nulla.

§. III.

Vomitorium: si rite instituitur vomitus, optimum est remedium in expellendis calculis; verum caute hic est procedendum, quia valde incitat humorum circuitum, ideoque in quibusdam casibus valde nocere potest: emeticorum usum in ictero suspectum habet Ill. HOFFMANNUS (c); nam notat, saepe summe perniciosa deprehendi, si ori-

(c) l. c. T. 4. p. 4. C. 12. §. 10.

oritur icterus a ſpasmo, vel ſi calculus, ductui cyſtico inhaereſcens, graviores circa praecordia effecit anxietates: notat et REVERHORSTIUS (*d*) eſſe anceps remedii genus, ſi calculus obſtruit quemcumque ductum, maximi tamen eſſe uſus in obſtructionibus pertinacibus, quando aeger absque noxa ferre poteſt: dantur vero multa contraindicantia, quae impediunt, quominus propinari poſſint, v. g. ab emeticis abſtinendum talibus in ſubjectis, qui habent pulmones vel vaſa valde tenera, in hernioſis, ut et feminae, paſſione hyſterica laborantes, non ferre poſſunt; ideo caute cum his procedendum, ſi requiruntur; in morbis quoque ſpasmodicis minus conveniunt, ſique neceſſario exhiberi deberent, propinanda ſunt ſedato ſpasmo: modus autem, quo agunt vomitoria, eſt agitare Ventriculum, Hepar, Inteſtina, imo totum corpus, ſi eorum actio valida eſt: hinc obſtructiones leves in Hepate reſerant, bilem tenacem in veſicula et Hepate ſtagnantem violentiore motu in duodenum pellunt, ſimulque calculos, ſi ſunt minores, quandoque etiam majores, per ductus motu iſto excutiunt, tuncque hi vel vomitu, vel per anum rejiciuntur; juvant ergo tranſitum calculi per ductus, uti videmus agere illa in calculis renum per ureteres propellendis: mirandum certe Ill. SWIETENIUM (*e*) non propinaſſe vomitoria, cum ipſe fatetur vomitum eſſe ſalubre Naturae molimen, ut calculi e ſuo loco moveantur, et bilis accumulata expellatur; vult tamen, ſi a Natura excitatur vomitus, ut adjuvetur et facilitetur diluentibus; verum quando nimis violentus eſt, refrenari debet opiatis; cur ergo in quibusdam caſibus non ſequeremur Naturam ciendo vomitu? ſed fieri debet tali in caſu, ubi libere haerent calculi in ductu, quod apparet, quando per paroxysmos excitatur morbus, ubi vero ſymptomata diu durant, et icterus absque intermiſſione adeſt, indicium eſt, calculum fixum haerere intra ductum, vel veſiculam oppletam magno calculo, vel pluribus ſibi invicem adhaerentibus; poſſunt ergo initio morbi maximo cum effectu dari emetica, ſi contra indicantia non dantur, et ſi requiritur V. S., ea praemitti debet: incipiendum cum vomitoriis, niſi alvus ſit valde dura, requiritur tunc purgans, vel clysma, etiam quando aegri a vomitu ſpontaneo valde defatigati

(*d*) Ib. §. 66. (*e*) Comment. T. 3. p. 136.

gati sunt, conveniunt opiata, ut spasmus sedetur, et vires refocillentur; haec et conveniunt post vomitorium datum, imo maximi usus sunt opiata ad dolores compescendos: Cl. COE praescribit cautam emeticorum repetitionem per quinque vel octo dies, imprimis quando calculi sequuntur, sed quando post quartum, vel quintum vomitum calculi non amplius redduntur, tunc ab iis abstinendum, saltem pro tempore, suadet; atque tunc adhibet alia remedia, quae melius viam praeparant ad faciliorem calculorum expulsionem; propinat etiam emetica, ut nova calculorum generatio praecaveatur, sc. omni mense vel binis, vel et omni anno; eliminantur eorum exhibitione bilis faeces, in vesicula vel ductibus haerentes, qua tollitur occasio concrescendi, vel, si jam nati sunt calculi, melius expelluntur, quia minores sunt; etiam vult vomitoria adhiberi fortiora, ut inertia fibrarum ventriculi vincatur, et melius materies viscida expellatur; incipiendum tamen a dosi mediocri; quae augeri potest: ut expulsio promoveatur, et alvus, quae saepissime dura est ob bilis defectum, ducatur, praemittit etiam clysma.

§. IV.

Purgantia maximam laudem in hoc morbo acquisiverunt ad expellendos calculos, cum viderent post assumtum purgans simul cum faecibus calculos rejectos; non negandum ad expulsionem purgantia aeque valere ac emetica, imprimis si libere haerent calculi in ductibus, cum suo stimulo fortiori non solum intestina, verum et vicinas partes commovent, atque ideo vices emeticorum supplere possunt, quando haec non conveniunt; verum pluribus in casibus vires expellendi iis attribuerunt, cum minime iis competerent; quando sc. calculi jam in intestina delapsi erant, vel in orificio ductus communis haererent, ut facile inde expelli possent: tali modo explicari posse videtur casus Cl. BIANCHI (*f*); matrona nimirum, Ictero forti periodico saepe vexata, ab usu catartici cujusdam fortioris calculum, magnitudinis juglandis, et forma triangulari, per alvum excrevit; a quo tempore non iterum icte-

(*f*) l. c. p. 189.

ictero correpta fuit: videtur hoc in casu calculus jam pervenisse in ductus orificium, ut, stimulo quodam adjutus, facile in intestinum delabi posset; nam vix credendum, calculum talis magnitudinis intra illud tempus ductum adeo dilatasse, ut transire posset; huc et referri meretur casus Doct. FREWEYN, ubi a purgante plures calculi eliminabantur; suspicio certe adest, jam in intestinis haesisse calculos; nam dolores passus fuerat aeger, antequam doctorem illum consuluit, qui dolores etiam cessaverant: conveniunt purgantia post datum vomitorium, ut, si calculi in intestina delati essent, expellerentur; verum quando emetica etiam alvum solvunt, tunc inter vomitorium et purgans dies intercedere debet: aliquando videmus calculos, in intestina delapsos, excitare diarrhaeam, quae et a bile retenta, nuncque magna copia affluente, excitari potest, tuncque calculi simul expelluntur. Cl. COE propinat calomelam, si dispositio fert, purgantibus mixtam, forma pilularum, vel boli; saepe etiam dat calomelam vesperi, cum sequenti mane propinat purgans, v. g. tincturam Rhei, vel infusum Sennae cum Manna, etiam Mannam cum salibus, vel oleum Amygdalarum dulcium, ut leniantur intestina, faecesque, ob defectum bilis induratae, emolliantur; si fortiora requiruntur purgantia, addit rad. Jalappae; saepe et conveniunt Aquae minerales purgantes, si ferre possunt aegri, vel solae, vel cum purgantibus mixtae: purgantia quoque tempore intermedio, quando non ex professo adhibentur, propinat; sed tunc leniora, quae et alia acuunt, et vim alterantem habent, conveniunt; uti praeparata salis Tartari solubilia: commendatur etiam Aqua marina a Doct. FREWEYN, LEWIS etc. (*g*).

§. V.

Clysteres etiam in paroxysmo convenire dicit Cl. WOODWARD, sed hic eos omnibus in morbis adhibet, propinat oleum pridie et semihora post assumtum purgans; convenire possunt clysmata ad purgantia adjuvanda, etiam quando purgans non datur, vel non exhiberi potest: conveniunt etiam ad lubricandas et relaxandas vias, ut et dolores

(*g*) Epist. ad Russel quae exstat in hujus Dissert. de aquae marinae usu.

lores quodammodo mitigandos, ideo maximi usus sunt in Nephritide calculosa: debent ergo esse emollientia, et diluentia: huc et referri merentur Fomentationes, Cataplasmata ex herbis emollientibus, Balneaque tepida; hisce enim partes et fibrae quam maxime relaxantur, faciliorque per ductus transgressus calculis præbetur, quibus si clysmata adjunguntur, major successus est exspectandus: Cl RAST. (*b*) post diluentium, emollientium, et eccoproticorum longum usum balnea domestica, saepe repetita, dicit convenire; dein vult, ut aeger in ipso balneo bibat catarticum, ut calculus eo foras eliminetur, qua methodo multos sanavit: haec omnia etiam agunt dolores sedando, ideo ab Ill. HOFFMANNO enumerantur inter ea, quae dolores, a spasmis obortos, leniunt: huic scopo et satisfaciunt diluentia intus assumta, ut serum lactis, emulsiones ex seminibus quatuor frigidis, etiam infusa, vel decocta ex herbis emollientibus etc.

§. VI.

Verum ad spasmos sedandos optime agunt anodyna, ut sp. Nitri dulcis, liquor anod. min. Hoffm., extractum croci, extr. papav. rhaeados, et similia; optimum tamen et subitissimum levamen ex Opio, ejusque praeparatis, exspectandum est in vomitu, et doloribus vehementioribus, ut et in spasmis minuendis, et viribus resuscitandis: optimum est propinare Laudanum purum, tum quia volumine in ventriculo non nocet, tum quia melius retinetur: incipiendum a minori dosi, ut gr. ß, quia facile augeri potest, atque etiam videre possumus, an ab aegro impune feratur, cautissime enim cum eo agendum.

§. VII.

Cura vero, quae extra paroxysmum instituenda venit, in eo consistit, ut causa funditus evellatur, quod obtinetur solutione calculorum, dispositionem ad calculorum genesin avertendo, ut et habitum corporis corrigendo.

(*b*) Vid. de Sauvages Nosol. Method. T. 3. p. 1. p. 155.

§. VIII.

§. VIII.

Nulla remedia, calculum ſolventia, dari veteres jam annotarunt, atque ideo hunc morbum, et icterum inde natum plerumque pro inſanabili pronunciarunt, uti BAGLIVIUS; etiam ETMULLERUS, qui dicit: *raro, ſi unquam, ſanari talem icterum, cum non proſtent alterantia*; per quae intelligit talia, quae calculum ſolvunt: SYLVIUS (*i*) loquitur de curatione, ut re inaudita multis medicis; indicat tamen adhibenda eſſe reſolventia, ut ſp. Nitri, ſuccum graminis: commendata tamen ſunt multa medicamenta ut ſpecifica in hoc morbo: verum hodie conſtat, talia ſpecifica plurimis in caſibus eſſe vana; potuerunt nomen iſtud acquiſiviſſe, quod eo tempore fuere adhibita, quo hi calculi ſponte a Natura excernebantur, uti hoc ſaepe videmus fieri; adſcripſerunt ergo, videntes omnium ſymptomatum remiſſionem, ut et icteri inde nati curationem, ſuis remediis vim morbum talem ſanandi; cum interea idem contigiſſet, ſi ea remedia non adhibita fuisſent: de iis remediis Lithontripticis BIANCHI notat, quod, licet quaedam ab auctoribus decantentur, tuta tamen huc usque nulla ſint reperta; quod et teſtatur SWIETENIUS (*k*) ſequentibus verbis: *multa tentavi, ut invenirem menſtruum, quod ſolveret haec concreta calculoſa, ſimulque tuto et integris viribus pervenire poſſet ad illa loca, ſed nondum fui tam felix, ut tale quid detegere potuerim*: et revera ſi inſpiciamus, quantae diverſitates horum calculorum ratione conſiſtentiae dentur, ſpes fere nulla eſt, unquam tale ſpecificum inventum iri, quod in omni calculo prodeſt: vidimus quidem ante, varia menſtrua in calculos agere, verum etiam diverſiſſimam eorum in varios eſſe actionem; plurima tamen quid extrahere, non vero ſolvere calculorum ſubſtantiam; vidimus etiam alios requirere menſtruum acidum, alios alcalinum, quae ſibi plane oppoſita ſunt; ſi nunc latent calculi in corpore, incerti ſumus, quodnam menſtruum conveniret.

§. IX.

(*i*) Pr. Med. L. 1. C. 45. §. 12. (*k*) Comm. T. 3. p. 134.

§. IX.

Videamus nunc remedia praecipua alterantia, ab auctoribus decantata: inter haec enumerantur remedia Hepatica dicta, quae ob flavum colorem maximi usus in morbis hepaticis esse credebantur: inter haec radicem curcumae quam maxime eminere dicit HOFFMANNUS in clave Schroderiana, ad ʒß exhibitam; notatque dolorem vehementem sedare: BIANCHI adhibet vel solitariam, vel martialibus, aliisque potentioribus aperitivis maritatam, uti herbis recentibus aperientibus, ut et rubiae tinctorum, chelidonio etc.; additque innumera alia; verum nondum constat agere in calculos; habent quidem vim solvendi et attenuandi partes viscidas in primis viis, uti et in sanguine, sicque liberiorem producunt circulationem; forte et talem calculum, qui ex pluribus parvis compositus est, dissolvere possunt, eoque modo excretionem calculorum e vesicula per ductus facilitare; ut et resolvere bilem viscidam tenacem, obstructionem ductuum producentem, qualem bilem antea vidimus eadem mala, ac ipsos calculos produxisse: tali in casu maximi usus esse, et curationem afferre posse, facile concipitur: hocce in sua praxi Ill. SWIETENIUS saepe expertus fuit de usu succi graminis, taraxaci, similiumque, requirebatur vero largus et continuus eorum usus; vidit nimirum minuta, quasi fragmenta calculorum, cum faecibus exiisse; addit vero, se non certum fuisse, quod forent calculorum comminutorum partes, quia talia fragmenta, imo sabulum in Hepate, et vesicula fellea saepe inveniuntur; concluditque falso aliquem credere, quod vi remediorum calculi majores comminuti essent in minores tales partes: loco succi graminis etiam adhibuit serum lactis, in quo omnem graminis efficaciam residere notat; verum quotidie ad ℔ viij. ingeri debet: hiemali autem tempore exhibuit saponem magna copia, cum decocto meraco ex quinque rad. aperientibus, et aestivis temporibus aquas spadanas laudat.

Haec omnia tantum solvendo et attenuando humores viscidos agere videntur: notandum saponem non in omni sanguinis statu convenire, nam ejus vis dissolvens ingens est, atque ideo abstinendum ab eo in icte-

ictero diuturniore, ubi ſanguis jam diſſolutionis gradum habet; augeret ergo illam, citiusque haemorrhagias, hydropesque excitaret; verum in Ictero recenti, et in tali, ubi nulla ſanguinis diſſolutio adeſt, optimo cum ſucceſſu exhiberi poteſt.

§. X.

Serum lactis, quod eodem modo ac herbae recentes agere videtur, habet vim abſtergentem, attenuantem, et fluida corrigentem; forte et diſſolventem in quibusdam calculis; huic incoqui poſſunt herbae recentes, ut gramen, taraxacum, cichoreum; inque ejus decocti ℔j. ſolvi poteſt ſalis polychreſti Unc. ß, etiam ſapo, quibus ejus vis maxime incitatur: videntur revera hae herbae, licet non ſolvant ipſum calculum, multum conferre ad eorum ulterius incrementum prohibendum; quo et maxime faciunt ſal abſynthii, ſerum lactis, ſuccus limonum, vel et praeparationes neutrae tartari, quae acrimoniam ſaponis corrigunt, bilis vices implent, ut et alvum laxant: ſimilia etiam HOFFMANNUS praeſcribit; additque magna vi gaudere, ſi convenienti doſi, et longo ſatis tempore in uſum ducuntur.

§. XI.

Rad. Pareirae bravae ad ℥ij. in ℔j. aquae leviter decocta, ut potus admodum ſalutaris, in omni calculo, uti et in aſthmate humido, ſi tertia ejus pars ſingulis tribus horis cum pauxillo ſacchari tepide bibitur, ab HOFFMANNO laudatur; citatque caſum ex Acad. Reg. Scient. (*l*), ubi ea ratione Icterus, cum torminibus et ingenti dolore ſtipatus, intra 24 horas diſcuſſus fuit; verum non notat, an calculi adfuerint; et tantum unum caſum adfert, a quo non concludi poteſt.

§. XII.

Annumerat et his idem Auctor pulverem Millepedum, qui ſequenti modo praeparatur: infunduntur millepedes vivi in vino, dein ſiccati in

(*l*) Ann. 1710. p. 76.

in pulverem teruntur, hunc pulverem miſtum cum ſalibus neutris, ut terra foliata tartari, ſale polychreſto etc., parca et refracta doſi, ad obſtructos Hepatis meatus expediendos, et ab omni bilioſa amurca liberandos, maxime facere refert: Cl. vero COE parum virtutis ei pulveri adtribuit, quia nunquam ſolus datur, ſed cum aliis conjunctus; nunquam eorum millepedum vim in calculis tentavit, adeoque et nihil de eorum vi reſolvente affirmare, vel negare poteſt; monet tamen, ſi quis experimenta cum iis vult inſtituere, propinare eos debere magna doſi, et recenter tuſos, vel ſuccum eorum expreſſum; idem etiam de lumbricis terreſtribus, qui etiam hic laudantur, notat: conſtat autem iſta animalcula multum ſalis alcalini volatilis continere, atque ob eam cauſam, ad diſſolvendos humores viſcidos, aeque ac ſal vol. C. C., convenire poſſunt: de hoc ſale C. C. idem monet, quod de ſapone dixit, ſc. ob vim ſolventem non convenire in Ictero diuturniore, ſi adeſt diſſolutio quaedam ſanguinis; poſſunt ergo et haec animalia eo in caſu praeſcribi, ubi ſal. C. C.; notat SCHRODERUS (*m*) convenire in calculis, quia habitant ſub ſaxis, et in convulſionibus, quia ſe contrahunt; tali modo egerunt cum medicamentis flavis, quae ob colorem, cum eo bilis convenientem, dixerunt convenire in morbis hepaticis: idem etiam Cl. COE aſſerit de piſce Tinca, cujus decoctum eſt valde gelatinoſum, additque, ſi quid faciat ad curationem Icteri, id potius inſtauratione, et involutione particularum acrium ſanguinis efficere, atque agere in hectica biliari, ut lac aſininum in febre hectica: millepedum pulverem SCHRODERUS tantum ad ℈j. praeſcribit, et WILLISIUS valde circumſpecte in Ictero exhibet ob eorum ſalis vim ſolventem; verum haec vis non adeo magna eſt, ac illi auctores crediderunt: idem cenſendum de Pediculis, et Lumbricis terreſtribus, qui adeo in uſu fuere, ut in quibuſdam Pharmacopaeis exſtet aqua lumbricorum magiſtralis: GALENUS jam mentionem fecit de lumbricis in curatione Icteri, eosque vult adhiberi contuſos cum aqua et melle, additque, ſi alvum deponit aeger curatum eſſe; etiam notat, lumbricos cum vino frangere calculos veſicae, quibus certe hodie parum confidimus: agit et ibidem HOFFMANNUS (*n*) de cura

(*m*) Pharm. Med. Chym. L. 5. p. 338. (*n*) Ib. p. 2. p. 272.

AVI-

AVICENNAE in Ictero chronico, magni ſemper habita a veteribus; quam et in iis vitiis, quae in meatuum biliariorum obſtructione, et bilis, ad concoctionem ciborum neceſſariae, praepedito fluxu conſiſtunt, locum habere haud dubitat. Vetuſtiſſimus ille Auctor lumbricos ſiccatos, cum vino albo et ſaccharo ad gratum ſaporem ſumtos, plurimum laudat; vel et horum pulverem cum ſyrupo de Byſantiis in pilularem formam redegit, et crebrius veſperi propinavit, poſtridie ſuperbibendo ſerum caprillum, ex lacte a capris, herbis prius aperientibus, ut foeniculo, apio, petroſelino etc. nutritis, deſumto, relicta ejus ſubſtantia caſeoſa, paratum.

§. XIII.

Aquae minerales valde extolluntur in Ictero chronico; ſic jam vidimus, eas Ill. SWIETENIUM ſuis aegris propinaſſe: ſuntque Spadana, Pyrmontana etc.; Ill. HOFFMANNUS (o) de his dicit, quando omnia praecedentia inaniter, et incaſſum adhibita ſunt, tandem ultimo ſpem eſſe ſanitatem recuperandi in aquis medicatis naturalibus tam thermalibus, quam ſic dictis acidulis: commendat thermas Carolinas et Aquisgranenſes; acidulas Egranas, Pyrmontanas, ob magnam et efficacem virtutem perſanandi rebelles chronicas Hepatis obſtructi paſſiones, additque externe et interne debito regimine adhiberi: mirabiliter certe hae aquae agunt ad ſanguinem corrigendum, diſſolvendos humores viſcidos, et obſtructiones reſerandos, imo ad corroborandum totum corpus; quibus viribus, ſi non calculum ſolvere poſſunt, impedire ſaltem ulteriorem corporis ad calculos formandos diſpoſitionem plurimum valent.

§. XIV.

Cortex Peruvianus, praeſtantiſſimum illud remedium, hoc in morbo magnis laudibus a Cl. Viris extollitur: ſic Cl. Al. CAMERARIUS tantopere commendat ad coercendam ſecernendae bilis craſin, ut ſecreta neque concreſcendo in calculos apta ſit, neque turgeſcat nimis at-

(o) Ib. p. 273.

atque attenuetur; ad roborandum tum fecernentis vifceris, tum ductuum ipforum, fpasmis et expanfione debilitatorum, tonum; ad fubigendam, quae circulantibus humoribus vafculisque alienis intrufa, bilem; ad reddendum vafis non biliariis alieno pondere, liquorisque peregrini impetu dejectis, robur; et ad digeftiones excretionesque in ordinem redigendas, atque ita ad multiplices in Ictero calculofo vel non calculofo indicationes aptum omnino cenferi debet. Teftatur quoque Cl. SCHULTZIUS in Diff. de Ictero fe ab expertis et fide digniffimis Viris cognoviffe, quod omnino bene fe haec CAMERARII medicatio gerat; notat et Cl. WERLHOVIUS in Diff. Epift. de Aurigine, ipfam calculi decidui, tanquam frequentiffimae Icteri caufae, ideam huic medicamini rite ufurpato haud obeffe videri iis, qui propulfionem per fibras tono dejectas tonicis remediis promoveri confideraverunt, praefertim cum, quid polleat haec tonica bilis vitiorum antidotus in biliariis ductibus aperiendis, juftaque ejus humoris crafi jufto fluore promovendo, aliunde conftet, ut et genefin calculorum felleorum, faepe fubitaneam, mature data praepedire, et conjunctas, analogas, fuccedaneas aegritudines biliofas tollere, et multis bilis periculis moleftiisque, ictericis vel non ictericis, avertendis haud immerito videatur.

Memoranda quoque funt ea, quae habet Cl. C. RICHA in libro de conftitutionibus epidemicis Taurinenfibus ann. 1722, ubi in variis emortuorum cadaveribus calculi fellei reperti funt, ubi nullum remedium, nifi Cort. Per., mature et jufte adhibitus, pericula multiplicia acuta et chronica avertere potuit; notat Cl. ille Auctor totum, quod metuendum erat, maxime a craffitie ac inertia fuccorum et bilis potiffimum pendere, cujus haud obfcura indicia petere erat ab ipfis excretis.

Subjungit tandem Cl. WERLHOVIUS: „ patet vero ex ipfa illa de lapillis in veficula fellea ex vitio febrium, cortice mature dato, unice certo fanabilium, genitis, is, quem fupra laudavimus, ejus remedii ufus, in icteri etiam ab ejusmodi caufa, ejusque faepe, iterum iterumque progenitis calculis, recidivi curatione; uti ex reliquis, quae hactenus propofui, conftare fatis videtur, quam aequiter rectum, cor-

ticis

ticis usum cum Cl. Viris ALEX. et ELIA CAMERARIIS et LANZONO in supra laudata Camerariana dissertatione excitatis, a febre ad icterum pro re nata extendendum judicemus: tempora vero morbi atque indicationes prohibitionesque rite discriminare oportet: non ipsos spasmorum acutorum praesentes paroxysmos, non continentes, inflammantes, aliasque alienas febres, non obstructiones labesque vi remedii superiores, scirros, abscessus, et similia, quae in febribus etiam intermittentibus corticis usum prohibere solent, sed ea auriginum genera, tempora, circumstantias, ubi nihil contraindicat, cum laudatis Viris speramus, atque experti novimus, ab hoc remedio rite et prudenter usurpato, praemissis, conjunctis, postpositis pro indicatione, aliis, tantum opis evidenter saepe nancisci, quantum ab aliis exspectare vix liceat. Casus vero, in quibus ab hoc remedio abstinendum, quid in usu ejus cavendum, et quomodo abusus sit evitandus ostendit in *observ. de febribus*, *et in Cautionibus Medicis de limitandis laudibus et vituperiis morborum et remediorum*, quae et ad hujus morbi curationem facile applicari posse notat.

§. XV.

Commendarunt etiam Mercurium, ejusque praeparata, qui eatenus etiam convenire potest, quatenus dissolvit humores tenaces, reseratque obstructiones: propinavit eo scopo Cl. COE Merc. vivum ad gr. vj et Calomelam cum purgantibus: laudatur etiam Aethiops Mineralis, ut optimum deobstruens, quem tamen Ill. BOERHAVIUS dicit, tantum agere in primas vias, nec vasa lactea intrare, quod ab aliis tamen non affirmatur Auctoribus, qui laudes hujus praeparati Mercurialis valde extollunt; dantur autem alii, qui nullam fere efficaciam habere dicunt: quicquid sit, laudatur a Cl. COTUNNIO in egregio libello de sede variolarum, qui optimos in variolis effectus inde vidit; ut et a Doct. V. D. BOSCH in libello de cura praeservatoria variolarum: HOFFMANNUS vero Mercurialium usum condemnat metu salivationis, quam in quibusdam constitutionibus, licet minima detur dosi, Mercurialia excitant; ideo caute cum his procedendum, imprimis in ictero diuturno,

nam vim maximam humores diſſolvendi poſſident, atque ſic haemorrhagiae hydropesque naſcerentur; verum in ictero recenti, vel ubi nondum diſſolutionis gradus locum habet, optime convenit Calomela cum purgantibus juncta, ut viſcidos in primis viis diſſolvat humores: Mercurium Alcaliſatum exhibet Cl. FREWEYN.

§. XVI.

Commendarunt et Gummi, qui revera magna vi ſolvente et attenuante gaudent, imprimis Gummi Ammoniacum, etiam Myrrha, et alia, quibus addi poteſt ſapo, ut vires eorum increſcant: cum his conjungi poſſunt Julapium ex ſale abſynthii et ſucco limonum, cui quid ſalis C. C. additur; vel infuſa amara, cum vel ſine elixirio Vitrioli pro re nata: adhiberi quoque poteſt Balſamus Copaibae, qui a quibusdam virtute penetrante, aperiente, detergente, in obſtructionibus Hepatis, Pulmonum, Renum etc. dicitur gaudere; ſic FULLERUS (*p*) vidit calculos biliares rejectos ab aſſumtione Mixturae balſamicae Nephriticae, quam ille balſamus magna ſatis doſi ingreditur: aeger nimirum, doloribus nephriticis et colicis horrendis excruciatus, incidit in motus convulſivos omnium membrorum, adhibitis illius mixturae pluribus cochlearibus, ejecit magnam urinae cum ſabulo arenoſo copiam, ſimulque per anum varios lapillos; verum hinc non concludere poſſumus, expulſos fuiſſe illos calculos ab adhibita mixtura; potuerunt jam ii calculi per iſtos motus ſpaſticos propelli per choledochum ductum ad inteſtinum, antequam quid efficere potuit illa mixtura; etiam ab uno caſu non concludi poteſt.

§. XVII.

Exſtat in collectione periodica obſervationum ad artem ſalutarem (*q*) ſingularis curationis obſervatio, ab Auctore VARNIER communicata; ſc. ab uſu infuſionis Salviae, nec non lavatione urinae ca-

(*p*) Pharm. extemp. p. 179. (*q*) T. 3. p. 5. vid. Comm. de reb. in Medic. et Re Nat. geſtis T. 7. p. 195.

calidae et recentis, nonnulli aegri a calculis felleis liberati ſunt: forſan et curatio haec fuit accidentalis, vel uſu illius infuſi, et lavatione cum urina calida partes laxatae fuere, ita ut facilius tranſire poſſent, vix enim credendum, haec remedia quid ſpecifici habere ad calculos vel ſolvendos vel expellendos.

§. XVIII.

Sub continuo horum remediorum uſu requiritur quam maxime corporis exercitatio, non ſolum ad calculorum expulſionem promovendam, verum etiam ad ulteriorem concretionem praecavendam; hac enim leniter concutiuntur viſcera, chylificatio, ſanguificatio, circulatio, et ſecretiones iis promoventur, corpusque roboratur: commendat etiam SWIETENIUS motum, ut Medicamenta melius agerent, v. g. Equitationem, vectionem in rheda, deambulationes; ſuadet praeterea, ut ſaepius vola manus hypochondrium dextrum eo loco, ubi veſiculae fundus haeret, concutiatur; eo ſc. ſcopo, ut fragmenta calculoſa, ſi in veſicula haerent, una cum bile eliminarentur, additque forte motus tempore vernali in bobus multum facere ad iſta concrementa expellenda. Ill. SYDENHAMUS equitationem maxime commendat in morbis chronicis; vectio in rheda imprimis per plateas convenit, verum in hac medium eſt tenendum, alias enim plus noceret, quam prodeſſet; idem de motibus vehementioribus ſentiendum: optime tamen conducunt motus, quando calculi parvi ſunt, ut cum bile facile eliminari poſſint: ſi vero majores ſunt, et ſub motu in ductum pelluntur, excitant ſymptomata enumerata, quod cognoſcitur, ſi paroxyſmus poſt motum invadit: etiam exercitatione calculi, in unam maſſam concreti, ſolvi poſſunt, ſicque facilius expelli: laudatur etiam exercitatio et frictio, ut calculi, inter ſe mutuo affricti, minuerentur, vel ſaltem eorum incrementum impediatur. Tempus modus et gradus motus varia eſſe debent pro vario aegri ſtatu et circumſtantiis, nam in paroxyſmo non inſtitui poteſt; convenit autem, ubi aeger minus cruciatur: in temperamento Phlegmatico maximi uſus eſt motus; in Sanguineo vero et Cholerico caute procedendum; nam inflammatio et gangraena ſequi poſſunt; quando autem bonum ſucceſ-

ſum inde videmus, continuandus; ubi vero nimis magnus eſt calculus, quam ut excerni queat, et potius dolores aggravat exercitatio, nec nihil commodi affert, tunc ab illa deſiſtendum: multi dantur caſus, in quibus maximi uſus fuit exercitatio, ſic Cl. MUSGRAVE (r) notat de calculo biliari magno, ab homine in rheda iter faciente ad fontes Batheanos expulſo; docent tamen etiam obſervationes absque exercitio magnos calculos fuiſſe excretos, ita ut non ſemper ei adſcribenda ſit excretio; valet imprimis ad minores expellendos: evidentioris vero utilitatis eſt corporis motus in praeveniendis concretionibus, et removenda diſpoſitione novos generandi, ſi expulſi, quam ad expellendos, ſi majores ſunt.

§. XIX.

Ubi autem talem acquiſivere magnitudinem, ne eliminari poſſint, vel viae, per quas tranſire debent, non ſatis dilatabiles ſint, tunc parum ſpei tales aegros ſanandi ſupereſt; nam vidimus non dari vera lithontriptica: tali in caſu unum ſupereſt remedium, quod tamen in quibusdam tantum, et quidem perpaucis caſibus inſtitui poteſt; eſt ſc. Lithotomia, quam, videns veſiculam felleam tumentem, accretam peritonaeo, inflammatam, et ſuppuratam, fiſtulas feciſſe, ex quibus dilatatis ingentes calculi fuere extracti, Naturam ſequens, primus propoſuit Cl. PETIT (s) tanquam poſſibilem, et utilem; recenſetque caſus, ubi cum ſucceſſu inſtituta fuit; hunc Virum et alii ſecuti fuere, inter quos Cl. VOGELIUS, qui bis inſtituit.

§. XX.

Operatio haec eo tantum in caſu inſtitui poteſt, ubi veſicula peritonaeo eſt accreta: illa accretio producitur ab inflammatione veſiculae, uti videmus in peripneumonia et pleuritide pulmones pleurae accreſcere: ſigna talem veſiculam accretam indicantia ſunt 1) Quando, aegro

(r) Phil. Transact. p. 2. p. 104. (s) Mem. de l'Acad. Royal. de Chir. T. 1. p. 175.

aegro decumbente in latere ſiniſtro cum femoribus verſus abdomen flexis, tumoreque verſus unum et alterum latus preſſo, tumor iſte a puncto, ubi elevationem facit, non removeri poteſt. 2) Si extrema pars tumoris habet elevationem, oedema, vel ruborem: ſufficit illa ſymptomata apparuiſſe in uno vel altero praecedente colici hepatici paroxysmo: ex quibus certi eſſe poſſumus, tumorem adhaerere; ſi vero haec ſigna non adſunt, minime tentanda eſt operatio; nam ſub operatione bilis effunderetur intra abdominis cavum, unde inevitabilis mors: ſi vero ſumus convicti de veſiculae peritonaeo adhaerentia, poteſt operatio absque metu inſtitui; convenit haec duobus in caſibus, ubi vel a bile retenta adeo extenſa eſt veſicula, ut ruptura ſequi debeat, unde mors neceſſario ſequitur, vel quando calculus magnus in ea continetur: in priore caſu acu tricuspidi cannulato perforatur veſicula, ut bilis exitus promoveatur, eodem modo ac in urinae retentione punctio Veſicae inſtituitur: in poſteriori vero caſu primum pertunditur acu tricuspidi Veſicula, punctione facta extrahitur acus cannula remanente; effluit tunc humor in veſicula retentus, hoc ceſſante immittitur per cannulam ſpecillum obtuſum et flexile, longitudinis convenientis ad explorandum, an calculus adſit: percepto calculo removetur ſpecillum, et ſcalpello juxta cannulam directo aperitur veſicula; intromittitur tunc digitus indicatorius manus ſiniſtrae intra cavitatem veſiculae, quo attingi debet calculus, juxtaque illum digitum tenaculum, huic operationi conveniens, adducitur, quo arripitur calculus, et extrahitur; tunc iterum digito explorari debet, an plures adſint calculi, et ſi adſunt eodem modo agendum eſt.

§. XXI.

Inſtituit etiam optimo cum ſucceſſu Cl. VOGEL hanc operationem, deſcribitque (*t*); aeger laborabat primo Ictero flavo, dein nigro cum febre acuta, ſed ceſſante febre remanebat cachexia icterica, et ad apicem quartae coſtae ſpuriae hypochondrii dextri apparebat tumor, qui veſiculam felleam, bile extenſam, et peritonaeo accretam referebat;

(*t*) Obſ. et Diſquiſ. Anat. Chir. Med. p. 155.

re accurate perſpecta, incidit integumenta, ut et peritonaeum cum veſicula; effluebat bilis corrupta, et, ſpecillo immiſſo, detegebat calculum; orificium ductus cyſtici obſtruentem, quem forcipe tenui extrahebat, ſicque liberum bili tranſitum reddebat; aegerque in priſtinam ſanitatem reſtitutus eſt conſolidato vulnere.

Altera ejus obſervatio exſtat in Promtuario Hamburgenſi (*u*); erat vir mediae aetatis, validus et robuſtus, qui poſt febrem ſuppreſſam laboraverat Ictero, a quo liberatus, iterum in eum incidit cum febre acuta et delirio; verum his mitigatis ſupererant color lividus, pulſus debilis, ut et tumor in hypochondrio dextro, in dies auctus, fluctuans, verum mutato ſitu perſiſtens, ſalutavit ideo pro veſicula fellea, bile extenſa, et peritonaeo accreta; quod et eventus docuit: cogitavit ergo de operatione; dedit autem die, antequam inſtitueret, mixturam temperantem, ut et clysma ad abſtergenda inteſtina; inſtituturus ſectionem poſuit aegrum in tabula, et pulvinar aliquod dorſo medio ſubjecit, ut tumor elevaretur, ſicque facilius inſtitui poſſet operatio; cute dein parum adducta, eam ad muſculos incidit; hiſce cito ſeparatis, obtulit ſeſe peritonaeum a tumore liberum, tunc lanceolae ope inciſionem, circiter digitum transverſum longam, fecit in intumeſcentem adnatamque peritonaeo veſiculam, ex qua mox effluxit multum bilis corruptae, viſcidae, et granuloſae; argentei ſpecilli ope calculum in ductu choledocho adhaerentem detexit Auctor; intromiſſo tamen tenaculo haud difficile extraxit: exploratione ulterius inſtituta plures non invenit, et, educta materia bilioſa, deligavit vulnus ut ſimplex aliud emplaſtris et fomento ex vino rubro, myrrha, et oleo cocto, ſuperimpoſito ſextuplo ſplenio, ligavit faſciis convenientibus, aegerque intra quatuor hebdomadas perfecte ſanatus eſt. Agit quoque de hac operatione Cl. SHARP (*v*), qui addit ſigna, quibus tumor veſiculae felleae, bile expanſae, internoſcitur a tumore ab abſceſſu Hepatis producto.

Ex quibus exemplis clare patet hanc operationem inſtitui poſſe maximo cum ſucceſſu et absque periculo; requiritur tamen neceſſario veſiculae adhaerentia, quae certe non frequens eſt; nam ſi plerasque obſer-

(*u*) Vol. 14. p. 4. N. 1. §. 339. vid. Comm. ad reb. in med. etc. T. 4. p. 478. (*v*) Oordeelkundige Aanmerkingen over de Heelkunde, C. 20.

ſervationes conſulimus, patebit parvum tantum eſſe numerum, ubi de veſicula, peritonaeo adhaerente, mentio fit: cum vero obſervationes exſtant per fiſtulas, ſive natura, ſive arte factas continuo excretos fuiſſe calculos, uti in femina Gottingenſi (*w*), dubium naſcitur, utrum claudi vulnus, an vero per aliquot tempus apertum teneri debeat; ut, ſi calculi generentur, vel ſi diſpoſitio illa non evinci poſſet, calculis liber exitus concedatur.

Hiſce abſolutis, legibus Academicis ſatisfeciſſe mihi videor, plura adhuc reſtare, quae ulteriorem requirunt indagationem, lubenter fateor: ſi ergo L. B. quaedam minus recte poſita, neque ſatis elaborata ſint, conſideres quaeſo, me hancce materiam pro viribus meis juvenilibus exaraſſe, ſin autem quaedam arrideant, laetabor.

(*w*) Vid. Halleri Op. Pathol. obſ. 38. hiſt. 8.

ERRATA.

Pag. 1. in not. Med. Rat. Syſth. etc. leg Opuſc. Path. Pract. p. 139.
- - 40. Dyſpnaea. leg. dyſpnoea.



THE

THESES.

I.

Plurimorum calculorum origo absque cryſtalliſatione haud explicari poteſt.

II.

Emetica in morbis acutis plerumque plus nocent, quam proſunt.

III.

Mortui foetus pulmones aquae injecti ſi fundum petunt, non reſpiraſſe foetum praebent indicium; aquae vero innatantes infallibile ſignum, vivum in lucem editum fuiſſe foetum, haud ſiſtunt.

IV.

Licet partes ad experimenta nullum irritabilitatis aut ſenſilitatis ſignum praeſtiterint, inde concludi haud poteſt, illas omni vi movente aut ſentiente deſtitui.

V.

Martialia intus aſſumta intrare ſanguinem minime dubito.

VI.

Venas vi contractili gaudere ſtatuo.

VII.

Hinc in venis inflammatio locum habere poteſt.

VIII.

Imaginationem matris conferre ad morbos organicos foetui inferendos haud probabile eſt.

IX.

Medicinae praxis absque anatomes cognitione empirica dici meretur.

X.

Quamdiu talia ſpecifica, quae contagium varioloſum ſupprimere atque eradicare poſſunt, non dantur, inſitio juſtis ſub conditionibus licita, imo ſuadenda eſt.